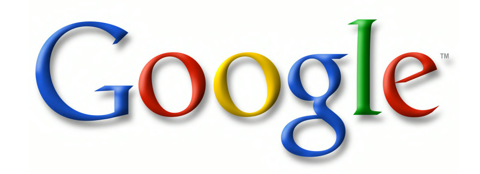
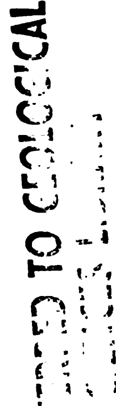





TO GEOLOGICAL


SIGILLVM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV ANG
CHRISTO ET ECCLESIAE
VE
RI
TS

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

REDACTION DER KARTEN VON HEINRICH UND RICHARD KIEPERT.

ACHTZEHNTER BAND.

MIT IX KARTEN.



BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1883.

Inhalt des achtzehnten Bandes.

Aufsätze.

(Für den Inhalt ihrer Aufsätze sind die Verfasser allein verantwortlich.)

Litteratur.

Karten.

No. 103.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

REDACTION DER KARTEN VON HEINRICH UND RICHARD KIEPERT.

ACHTZEHNTER BAND. ERSTES HEFT.



BERLIN,
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1883.

Mit Gratisbeilage: Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde 1883. No. 1. 2.

Inhalt.

Karten.

I.

Zur Karte der Ruinenfelder von Babylon.

Von H. Kiepert.

(Hierzu eine Karte, Taf. I.)

Von den vier bekannten selbständigen Heimstätten der ältesten Civilisation unseres sogenannten alten Continents, welche abweichend von den, der tropischen Hochlandregion angehörigen der neuen Welt, sämmtlich in Tiefländern und an grossen Strömen der subtropischen Zone liegen, sind nur die beiden westlichen einander relativ benachbart, dagegen die indische am Ganges und die chinesische am Huang-ho von jenen und untereinander durch weite, mit schwer zugänglichen Gebirgen erfüllte Räume getrennt.

Nicht entfernt ist damit an Ausdehnung und Bedeutung zu vergleichen die zwischen jenen beiden westlichen gelagerte syrisch-arabische Wüste: weder dem gegenseitigen Austausch von Gegenständen friedlichen Völkerverkehrs, noch den zwischen Ost und West wechselnden Eroberungszügen hat sie seit ältester historisch bekannter Zeit sich als unübersteigliches Hinderniss erwiesen.

Nur soweit hat diese Naturschranke in unvordenklichen Zeiten ihren trennenden Einfluss ausgeübt, um in den beiden, vom üppigsten Segen der wärmeren Zone erfüllten Tiefebenen in Ost und West, am Euphrat-Tigris wie am Nil, von einander unabhängig zwei eigenthümliche, vielleicht an Alter gleiche, gewiss an Bedeutung für die gesammte Entwickelung der Menschheit einander die Wage haltende Culturformen erblühen zu lassen. Dass wenigstens die herrschende Ansicht der altclassischen Völker Südeuropa's von einem ihrer jungen Civilisation gegenüber gleich uralt erscheinenden Vorangehen Chaldaea's und Aegyptens sich auf thatsächliche, aber in ihrer Litteratur bis auf geringe Spuren verwischte Überlieferungen gestützt haben müsse: das erheben, nachdem seit dem Gelingen der Hieroglyphen-Entzifferung Aegyptens Priorität bis ins fünfte Jahrtausend hinauf so völlig gesichert schien,

in neuester Zeit inschriftliche Funde in Babylonien schon fast zur Gewissheit, indem sie uns auch auf diesem vorderasiatischen Boden in geschichtlich bisher völlig dunkel gewesene Urzeiten hinaufführen.

Dass aber Europa's Urzeit und zumal sein ältestes Culturvolk, das griechische, so sehr es Aegypten gegenüber sich selbst als Empfänger fühlte, jenem weiter entlegenen asiatischen Culturheerde nicht geringeres verdankte, hat schon lange vor Beginn der neuen assyriologischen Funde aus der Entlehnung des babylonischen Maass- und Gewichtsystems A. Boeckh in seiner Metrologie nachgewiesen.

Dem Interesse, welches diese beiden Mutterländer unserer europäischen Civilisation beanspruchen, entsprechen die Mittel zur Erkenntniss ihrer Zustände in sehr ungleichartiger, doch aus ihren Geschicken im Verlauf späterer Zeiten wohl begreiflicher Weise. Zwar an materiellem Schwergewicht ist das Euphrat-Tigrisland seinem nach kleinerem Maasstabe geformten africanischen Rivalen durch Jahrtausende überlegen gewesen: während Aegypten in den Perioden seiner Selbständigkeit, unter Pharaonen, Ptolemäern und fatimitischen Sultanen für weit längere Zeiten isolirt, als die Nachbarländer in seinen Machtbereich ziehend erscheint, bleibt Babylon und an seiner Stelle später Ktesiphon und Baghdad Sitz über den grössten Theil Vorderasiens ausgedehnter Grossreiche, deren Träger erst vorsemitische, dann wechselnd semitische und arische Völker gewesen sind. Erst das Vordringen einer neuen Völkerfluth aus Osten, der innerasiatischen Horden von Türken und Mongolen, hat mit der furchtbaren Zerstörung des 13. Jahrhunderts seine alte Blüthe so völlig niedergetreten, dass ein Wiederaufleben derselben fast hoffnungslos erscheint und die reichste aller Provinzen des alten Perserreiches eine der ärmsten und am schwächsten bewohnten des heutigen osmanischen geblieben ist. Auch für das Nilland bezeichnete die drei Jahrhunderte später erfolgte Einverleibung in das Osmanenreich zugleich mit dem Verluste des indischen Handelsdurchzuges den Beginn gänzlichen Verfalles: nur hat die unmittelbare Berührung mit dem Mittelmeere und dadurch mit Europa, auch ohne die mehrfach geplante europäische Besitznahme, Aegypten zu einer erneuten Blüthe gedeihen und seine ackerbauende Bevölkerung zur dichtesten aller das Mittelmeer umgebenden Länder, selbst die gesegnetsten Gegenden Italiens nicht ausgenommen, anwachsen lassen, während die Millionen, die Babylonien noch im Mittelalter ernährte, zu kaum ebenso vielen Zehntausenden zusammengeschwunden sind.

Jene Leichtigkeit des Verkehrs über See hat dann noch ein zweites bewirkt: mehr als alle andern Erscheinungen des Orients

haben seit frühester Zeit Aegyptens Land und Volk, monumentale Pracht und geistige Bildung, das Interesse der jüngeren Culturvölker Südeuropa's beschäftigt; es ist schon, bevor es selbst Sitz eines griechischen Reiches wurde, ein den Griechen bis in alle Einzelheiten am besten bekanntes Land, von ihren Erdkundigen am genauesten beschrieben in einer Zeit, noch ehe es als Schlussglied in der Kette der Uferländer des Mittelmeeres dem Römerreiche angehörte. Die arabische Eroberung, weit entfernt, einen plötzlichen und vollständigen Umsturz der alten Zustände herbeizuführen, hat selbst in Unteraegypten nur langsam im Verlauf von Jahrhunderten die alte Sprache und nur einen Theil der alten Ortsnamen zu verdrängen vermocht; die Vermittelung zwischen dem geographischen Wissen des Altertums und der Neuzeit von diesem inhaltreichen Gebiete ist durch zahlreiche arabische Autoren in ausführlichen Darstellungen aufrecht erhalten. Endlich, was für heutige Ansprüche bezüglich genauer Landeskenntniss unerlässliche Vorbedingung ist, genaue kartographische Verzeichnung, hat Aegypten früher, als irgend ein anderer Theil des Orients aufzuweisen: zuerst bekanntlich im Gefolge von Napoleons abenteuerlichem Feldzuge, dann in einer den schnell sich entwickelnden neuen Zuständen angepassten Umgestaltung, durch Mitwirkung auf diesem Boden heimisch gewordener Europäer, wie Linant de Bellefonds, oder selbst europäisch ausgebildeter Einheimischer, wie Mahmûd Bei: ein immerhin nur vereinzeltes Beispiel auf einem Boden, der noch vor einem Jahrtausend in Pflege der Wissenschaften, namentlich der mathematischen, der damaligen Barbarei Europa's voranleuchtete.

Solcher Fülle von Thatsachen der Landeskunde steht in dem vorderasiatischen Zwillingsstromlande ein empfindliches Dunkel gegenüber, welches sich erst in neuester Zeit theilweise zu lichten beginnt. Die ungeheuere Millionenstadt, welche noch Jahrhunderte später der universellste Gelehrte des Alterthums „mehr einem Volke, als einer Stadt“ vergleicht*), mochte, als die ersten Pioniere abendländischen Wissensdranges ihre Wunder den staunenden Landsleuten schilderten, selbst die übrigen Grossstädte des dicht bevölkerten Landes so weit in Schatten stellen, dass für diese in griechischen Berichten und in den daraus abgeleiteten geographischen Compilationen kaum eine namentliche Erwähnung Platz blieb, und mehr wissen uns auch die Urkunden des durch Wohnsitze und Stammverwandtschaft den Babyloniern so viel näher stehenden hebräischen Volkes nicht zu bieten. Einzig den Entdeckungen der letzten Jahrzehnte auf dem Felde der Keilschrift-Epigraphik

*) *ἔχει περιγραφὴν μᾶλλον ἔθνους ἢ πόλεως*, Aristot. Polit. 3, 1.

verdanken wir die Möglichkeit der Bezeichnung einiger grossartigen Ruinenstätten mit sonst völlig verschollenen, fast in keiner litterarischen Quelle genannten Städtenamen. Weit anders wohl, ähnlich dem von Aegypten uns überlieferten Detail, würden uns die durch die Perserherrschaft kaum berührten älteren Zustände des gesammten Landes, wie sie der macedonische Eroberer noch vorfand, vor Augen stehen: wäre dessen Plan, hierher den Sitz seines Weltreiches zu verlegen nicht schon von seinen Nachfolgern im Besitze Westasiens nach kurzem Versuche (Gründung von Seleucia am Tigris) verlassen und der Schwerpunkt des seleucidischen Reiches wieder in die Nähe des Mittelmeeres nach dem syrischen Antiochia verschoben worden.

So während der zwei Jahrhunderte dauernden hellenistischen Herrschaft in die Stellung eines, auch durch die Abwendung des alten indischen Verkehrs nach dem neuaufstrebenden Aegypten geschädigten Hinterlandes zurückgedrängt, wurde Babylonien dem Abendlande noch mehr entfremdet während der acht Jahrhunderte, da es als Centralprovinz mit der neuen an den Tigris verlegten Hauptstadt Ktesiphon den iranischen Reichen der Arsaciden und Sassaniden angehörte; der ephemere, schnell wieder aufgegebene Versuch einer erneuten Annexion an das Römerreich durch Trajan hat, bei dem vollständigen Verlust der Originalquellen über die Geschichte dieser Zeit, nicht einmal irgend welche topographische Belehrung hinterlassen*).

---

*) Ebenso wenig der parthische Feldzug des Lucius Verus, Mitregenten des Kaisers Marcus Aurelius im J. 164, der nur bis Seleucia und Ktesiphon ging, d. h. gerade bis an den nördlichen Grenzstrich, wo auch die beiden ausführlicher beschriebenen Märsche der Folgezeit, die der Kaiser Julianus (363) und Heraclius (628) ihr Ende fanden, so dass das mittlere und südliche Babylonien durch diese feindlichen Berührungen kaum irgend welche neue Aufklärung bei den Abendländern gewann. Wahrscheinlich auf ältere griechische Quellen gehen also wohl die beiden einzigen uns erhaltenen kartographischen Versuche des Alterthums zurück; jedenfalls sind sie durch ungeschickte Combination unzureichender Angaben durchaus misslungen und bieten uns nichts, als ein paar von einander fast durchaus verschiedene Namenreihen, deren wenige, sonst bekannte Punkte bei der unförmlichen Entstellung der geographischen Hauptthatsachen, der grossen Stromläufe, keine Verification der übrigen Ortslagen erlauben. Diese gänzliche Unfruchtbarkeit für die wirkliche Topographie Babyloniens gilt sowohl von der ptolemäischen Karte, als von der, ihrem Ursprunge nach um ein Jahrhundert älteren officiellen römischen Reichskarte mit ihren orientalischen Annexen, wovon uns bekanntlich in der sogenannten Peutingerschen Tafel eine an Fehlern überreiche mittelalterliche Copie erhalten ist. (Man vergleiche beispielsweise nur die factische Nachbarschaft der nur durch den Tigris getrennten Städte Seleucia und Ktesiphon mit der enormen Entfernung, die zwischen beiden in der Tabula erscheint, oder mit ihrer noch 12 deutsche Meilen weiten Distanz in der ptolemäischen Karte, während in derselben die Entfernung zwischen Seleucia und Ninus auf etwa ¼ der in Wirklichkeit entsprechenden zusam-

Erst seit der Blüthezeit des Chalifenreiches und seiner neuen Hauptstadt Baghdâd erwächst auch für diese Landschaft ʿIrâk, wie sie fortan im Munde der Araber heisst, eine reiche topographische Litteratur, über deren Inhalt wir noch dankenswerthe Aufklärungen von seiten der Sprachkundigen zu erwarten haben. Doch lässt, was wir bereits aus solchen Mittheilungen wissen, uns immer nur mässige Hoffnung auf einen allseitigen und gesicherten Gewinn für vergleichende Geographie: diese Aufgabe ist hier, im Vergleich zu dauernd bewohnten und angebauten Ländern, wie Syrien und Aegypten, unendlich erschwert durch den Untergang des grössten Theils der älteren Lokalnamen in der furchtbaren Verwüstung der Mongolenzeit und ihre spätere Ersetzung durch neuaufgekommene modern arabische Benennungen. Denn solche geben uns die Erhebungen der neueren Zeit sowohl für die Mehrzahl der wenigen noch jetzt bewohnten Ortschaften, als auch für zahllose über die weite Fläche zerstreute Trümmer antiker und mittelalterlicher Cultur: Gebäudereste, Schutthaufen, künstliche Hügel, Dämme, ehemalige Canäle u. dgl.

Das Überwiegen dieser gewaltigen, wenn auch an der Oberfläche meist auf völlige Formlosigkeit reducirten und bis auf wenige Ausnahmen erst der Aufdeckung harrenden Trümmerwelt in einer fast völlig in den Urzustand des Nomadenthums zurückgefallenen Landschaft einstigen Herrscherglanzes hat den tiefsten Eindruck schon auf die ersten neueuropäischen Besucher nicht verfehlt, wie sie vom 16. Jahrhundert herab schon C. Ritters allbekanntes Werk lehrreich vorführt. Neben ihren oft ganz anschaulichen Beschreibungen, mitunter selbst Zeichnungen der augenfälligsten Monumente, ermangeln jedoch ihre Angaben zu sehr topographischer Bestimmtheit und besonders ausreichender Vollständigkeit, als dass sich daraus ein zusammenhängendes Bild des Landes gewinnen liesse, wie denn überhaupt die Natur des Flachlandes jede weitere Übersicht erschwert. Die seit d'Anville's bahnbrechendem und doch so überaus mangelhaftem Versuche bis tief in unser Jahrhundert kaum irgendwie verbesserten Kartenentwürfe lassen jenes Fehlen brauchbaren Materials deutlich genug erkennen. Die Erforschung eines solchen Landes, wofür seiner ganzen Naturbeschaffenheit nach überhaupt blosse Landreisen wenig Ertrag liefern konnten, musste sich vielmehr zunächst auf eine

mengezogen, umgekehrt der Zusammenfluss des Euphrat und Tigris volle 3 Breitengrade vom Meere aufwärts angesetzt ist!) Dass daneben die damals und bis zur arabischen Eroberung herrschenden Parther und Perser keinerlei geographische Aufzeichnungen hinterlassen haben und ihre christlichen aramäisch redenden Unterthanen in dieser Provinz keine anderen, als Namenlisten ihrer Gemeinden und Bischofssitze (gesammelt in dem bekannten Assemanischen Werke), braucht kaum erwähnt zu werden.

sorgfältige Recognoscirung seiner grossen Stromläufe stützen: aber nicht sowohl dem rein wissenschaftlichen Interesse — wie es bei der französischen Occupation Aegyptens mit dem militärischen gleichberechtigt sich geltend gemacht hatte — kam auf diesem Boden die Initiative zu, sondern dem politisch-commerciellen. England allein, durch seinen indischen Besitz auf die Sicherung mehr als einer möglichst kurzen Verbindungslinie hingewiesen, konnte die dem kurzsichtigen und apathischen Besitzer des Landes unfassbare Wichtigkeit jener von der Nähe des Mittelmeeres dem östlichen Ocean zugewandten Stromarterie würdigen; die Aufgabe ihrer Erforschung in Beziehung auf Schiffbarkeit wurde bereits 1829 von der East-India-Company gestellt und, zunächst für die untere Hälfte des Euphrat von Anah abwärts, im Winter 1830—31 durch den damaligen Capitän (spätern General) Francis Rawdon Chesney gelöst. Das topographische Ergebniss dieser ersten, auf Flössen und arabischen Booten ausgeführten Fahrt war eine mit zahlreichen Tiefenmessungen versehene Stromkarte im Maasstabe 1 : 31680, aus der sich die Möglichkeit einer Befahrung mit flachgehenden Dampfern, wenigstens für diese untere Stromhälfte ergab. Um dieselbe in noch weiterem Umfange auch praktisch zu ermitteln, wurde dann derselbe bahnbrechende Erforscher von der britischen Regierung unter Lord Palmerston mit der Leitung einer grösseren Expedition an der Spitze eines ganzen Stabes von militärischen und nautischen Kräften betraut. Nachdem die dazu bestimmten beiden Dampfer zerlegt auf Rollwagen über die ziemlich ungebahnte nordsyrische Hochebene nach Biredjik, dem gewöhnlichen Übergangspunkte des mittleren Euphrat geschafft und daselbst zusammengesetzt waren, wurde die Fahrt abwärts, wenigstens auf dem einen Schiffe glücklich (während das zweite in einem Gewittersturm unterging) im Frühsommer 1836 bis zur Mündung zurückgelegt. Der zweite Theil der Aufgabe konnte dagegen in der vorgeschrittenen Jahreszeit, welche vom September an den niedrigsten Wasserstand mit sich führt, nur unvollkommen gelöst werden: die Befahrung des Tigris aufwärts, selbst nur bis Baghdâd, wurde dadurch ungemein erschwert, darüber hinaus ebenso wie die Euphratbeschiffung stromaufwärts ganz verhindert. Diese Täuschung der, auf eine in jeder Jahreszeit nach beiden Richtungen hin praktikable Wasserstrasse gesetzten Hoffnungen hatte natürlich zur Folge, dass das ganze Project einer Verbindung mit Indien auf diesem Wege zunächst aufgegeben, später durch einen bequemeren und sichreren, wenn auch längeren Weg und in seiner ursprünglichen Richtung durch gleichfalls bis jetzt nur ephemere Eisenbahnprojecte ersetzt wurde, dass aber die Geographie sich mit dem damals erreichten unvollständigen Ergebniss auf lange Zeit begnügen

musste, ja dass dieses selbst erst ziemlich spät in die Öffentlichkeit gelangte, nachdem das Interesse der unmittelbaren Ausnutzung zurückgetreten war*).

Immerhin bilden auch so die Karten das werthvollste Ergebniss des ganzen Unternehmens, einen der älteren französischen Arbeit auf ägyptischem Boden analogen gewaltigen Fortschritt und noch jetzt, nach fast einem halben Jahrhundert für den weit grössten Theil der beiden Stromläufe die einzige Quelle topographischer Specialkenntniss; zumal gilt das vom Euphrat, dessen Verzeichnung auf den durch L^t. Murphy astronomisch fixirten Punkten und der durch Capitän Estcourt ausgeführten Triangulation beruht, während die unter grösseren Hindernissen ausgeführte Aufnahme des unteren Tigris mehr zu wünschen lässt**) und die zur Vervollständigung dem Chesney'schen Atlas beigefügte ältere, aber bis jetzt durch keine neue Recognoscirung ersetzte Karte des mittleren Tigrislaufes zwischen Môṣul und Baghdâd von Cl. Rich nach dem Zeugnisse späterer Besucher dieser Gegend als noch mangelhafter angesehen werden muss***).

---

*) Die beiden Textbände des grossen Chesney'schen Werkes (die man leichter entbehren würde, da ihr Inhalt sich ausser der historisch-archaeologischen Einleitung auf Beschreibung von Reisen beschränkt, welche während der Vorbereitungen zur Euphratfahrt in benachbarten Ländern gemacht wurden), mit dem dazu gehörigen Atlas von 14 Blättern erschienen auf Regierungskosten 1852; zur Fortsetzung, welche den ungleich werthvolleren beschreibenden Theil über die Euphratländer selbst hätte enthalten sollen, wurden die Gelder nicht mehr bewilligt; erst 1868 folgte, gleichfalls im Auftrage der Regierung, ein kurzes *Narrative of the Euphrates Expedition.* Dass einzelne schon weit früher im Stich fertige Blätter der Karte des oberen Euphrat bereits als Grundlage zum Anschlusse der dieselbe Region betreffenden Recognoscirungen des Herrn Grafen von Moltke, bei Redaction unserer Karte von Klein-Asien in 6 Bl. (Sect. VI, ausgegeben 1844) benutzt werden konnten, verdankten wir der ausserordentlichen Liberalität des verstorbenen Herrn Verfassers, der bei der Übersendung von Probeabdrücken an Professor C. Ritter durch die ausdrückliche Erlaubniss zu einer solchen Benutzung uns zum grössten Danke verpflichtete.

**) Auch spätere Recognoscirungen, die mir nur in Copien der handschriftlichen Zeichnungen zugänglich gewesen sind (*A stasimetric survey of the river Tigris by L^ts C. D. Campbell, J. F. Jones and Grounds in March 1841, reexamined and sounded in Oct. and Nov. 1842 by Comdr. B. Lynch; A survey of the lower part of the Shatt el-Hye by Lt Ormsby 1841,* beide in ca. 1:250,000), ergaben keine wesentlichen Differenzen. Um das Verhältnis dieser ersten, immerhin nur approximativen, weil nur zu Wasser erfolgten Aufnahme der beiden Stromläufe zu der neuen Vermessung und damit die relative Zuverlässigkeit der ersteren zu verdeutlichen, haben wir im Carton eine verkleinerte Zusammenstellung beider Resultate übereinander beigefügt.

***) Wenn aber Lady Anne Blunt in ihren *Bedouin Tribes of the Euphrates, London 1879,* p. 235 anführt, dass ihr Gemahl Wilfrid (derselbe, der sich neuerlich durch seine eifrige Parteinahme für Arabi-Pascha bekannt gemacht hat), an einer nicht einmal näher bezeichneten Stelle am Tigris durch Messung

Den wesentlichsten Fortschritt in mehr wissenschaftlichem Sinne bezeichnet die Periode der Verwaltung des baghdader Generalconsulats durch den um vergleichende Geographie und Alterthumsforschung gleich verdienten allbekannten Sir Henry Rawlinson. Unter den ihm zur Seite stehenden technischen Kräften nahm Comm. James Felix Jones eine Hauptstelle ein durch seine in den Jahren 1846—1855 ausgeführten topographischen Arbeiten, von denen jedoch nur die das obere Assyrien, die Gegend von Nineve betreffenden auch bei uns allgemeiner bekannt geworden*), dagegen die zahlreichen in Indien gedruckten (*Selections from the Records of the Bombay Government No. XLIII, 1857*), die sich nur in wenigen Bibliotheken des europäischen Continents finden werden, fast unbeachtet geblieben sind, so dass Mittheilung ihres wichtigsten Inhalts auch jetzt noch nützlich sein wird**). Auf Rawlinson's Anregung ist sodann die bedeutendste kartographische Arbeit in unserem Zweistromlande auf Kosten der britisch-indischen Regierung ausgeführt worden, zu welcher 1861 bis 1866 William Beaumont Selby, Comm. I. Navy, und die Lieutenants Collingwood und Bewsher abgeordnet wurden. Wenn die Länge dieses Zeitraums ausser Verhältniss zu dem räumlich beschränkten Umfange des geleisteten zu stehen scheint, so ist zu berücksichtigen, dass das Klima — im Freien empfindlich kühle Nächte oft noch im März, Hitze, Wassermangel im wüsten Flachlande, Stechfliegen und Mücken in Unzahl schon um Mitte April — die Möglichkeit der Arbeit im Felde auf wenige Wochen jedes Jahres beschränkte. Im Plane lag eine vollständige Vermessung des alten Babyloniens, aber leider ist nur das nordwestliche Stück — ungefähr 1/4 bis 1/5 des Gesammtareals umfassend — ausgeführt, dann die kostspielige Arbeit, hoffentlich

---

constatirt habe, dass die Punkte *el-Ashik*, *Samara* und *Imam-Dur* auf der Karte falsch liegen sollen, so kann solche Kritik der Kartographie nichts nutzen, sobald das abweichende Resultat nicht mitgeteilt wird; und wenn sie vollends dem wackeren Chesney daraus einen Vorwurf macht, so beweist sie nur, dass sie sich nicht einmal die Mühe gegeben hat, den Titel der Karte genau zu lesen! Übrigens bestätigt Jones' neuere Aufnahme nahezu die angeführten Positionen der Karte von Rich.

*) S. Karte und Auszug in dieser Zeitschr. 1856, N. F. Bd. I S. 239 und Taf. 5.

**) Die gleichzeitige archaeologische Reise von Lord Loftus und Churchill mit ihrem kleinen Übersichtskärtchen liefert auch im Text nicht genügendes Material zur angemessenen Ausfüllung empfindlicher topographischer Lücken, wie diess für die an Ruinen des höchsten Alterthums reichen Landstriche südlich von dem unteren Rande unserer Karte, welche jene Reisenden bis jetzt allein durchsucht haben, so leicht ausführbar gewesen wäre. Die gleiche Zwecke verfolgende französische Expedition unter Oppert (1851—1854) beschränkte ihre topographischen Detailstudien auf das, auch in den vorliegenden englischen Arbeiten am speciellsten dargestellte engere Ruinenfeld von Babylon.

nicht auf immer, suspendirt worden. Diesen fragmentarischen Zustand des für die specielle Landeskunde epochemachenden Werkes bezeichnet schon der Titel der beiden 1871 ans Licht getretenen, in Kupferstich ausgeführten grossen Blätter: *Trigonometrical survey of a part of Mesopotamia with the rivers Euphrates and Tigris* im Maasstabe: 1:144,000, welche nur das Land zwischen den beiden Strömen, südlich bis Dîwânîje am Euphrat (32° N. Br.), nördlich bis Scherî'at el-bêḍa am Tigris (33½°, nahe N. von Baghdâd) enthalten*), und denen als drittes Blatt der Specialplan des Ruinenfeldes von Babylon im fünffachen Maasstabe (1:28,800) beigegeben ist. Ein viertes Blatt, womit die Arbeit begonnen zu haben scheint, da es bereits 1861 fertig gestellt war, sollte die westlich vom Euphrat am Wüstenrande liegende Region der grossen Sumpfseen mit den Städten und berühmten muhammedanischen Heiligthümern von Kerbela und Nedjef enthalten; es fehlt auffallender Weise in der englischen Publication, nachdem es durch Veruntreuung einer Copie einen eigenthümlichen Weg in die Oeffentlichkeit gefunden hat**). Aus dieser stark verkleinerten Reduction hätten wir immerhin unsere im Maasstabe nur wenig grössere Karte ergänzen können, wäre uns diess nicht durch gütige Mittheilung einer Pause der noch umfassenderen Originalzeichnung, welche unser jüngerer College und Freund Prof. G. Hoffmann aus Kiel bei einem vorjährigen Aufenthalte in London genommen hatte, erspart worden: danach konnte unsere Karte noch um ¾ eines Breitengrades südlich von dem Südrande der publicirten englischen Blätter ausgedehnt werden. Ebenso geschah diess nach Norden um einen vollen Breitengrad längs und jenseit des Tigris durch Anpassung der im angeführten Bande der Bombay Records enthaltenen Itinerarkarten von Jones***).

---

*) Die Begleitkarte zu Lt. Bewsher's Artikel im *R. Geogr. Soc. Journ. 1867, p. 160* giebt (in 1½ fachem Maasstabe unserer Karte) eine Reduction nur des nördlichen der beiden Blätter, an welchem der Autor selbst mitgewirkt hatte.

**) In Petermanns Mitth. 1862, Taf. 16 als angebliche (Jahrg. 1863 S. 155 widerrufene) Arbeit des Obersten Julius, eines Polen in türkischem Dienste, der Collingwoods Originalzeichnung zum Copiren für den damaligen Gouverneur von Baghdad in Händen gehabt hatte.

***) *Map showing the course of the River Tigris, as it anciently flowed between Qadesiyeh and Baghdad, together with its present position and appearance of its bed in the autumn of 1850, when in its lowest state. From actual surveys made in April and Septembre to illustrate paper on the ruins along these tracts and particulary the identification of the ancient Opis.* (1:144,000, reicht so weit N. wie unsere Karte), und *Map showing the course of the ancient canals called by the Arab geographers Katúl al-Kesrdwi and Nahrwán, Baghdad Sept. 1849* (1:480,000). Die Ausfüllung der nordöstlichen Ecke unserer Karte über Bâkûba an der Diala hinaus, wo die neuere Aufnahmekarte abschliesst, ist erfolgt auf Grund der 1852 von Jones fixirten Ortslagen von Deli-'Abbâs und Karatepé

Es tritt in allen diesen Blättern zum erstenmale der erstaunliche Reichthum dieses Bodens an Culturresten des Alterthums und Mittelalters, den zahllosen, nur grösstentheils unförmlichen Ruinenhügeln, dem weitverzweigten Netze längst unwirksam gewordener Canäle, neben welchen die geringfügigen Spuren heutigen Anbaus fast verschwinden, in voller Anschaulichkeit zu Tage. Unsere Reduction, welche ungeachtet ihres Längenmaasstabes von weniger als ⅓ der Originale, sämmtliche in diesen enthaltene Signaturen und Namen vollständig wiedergiebt, gewährt mithin den Vortheil, das ganze bisher vermessene Gebiet im Zusammenhang überblicken zu lassen, was in England selbst noch nicht versucht zu sein scheint. Überdiess ist darin die in den publicirten englischen Karten durch gewohnheitsmässige Nachlässigkeit in Auffassung fremdsprachiger Laute wild entstellte Nomenclatur*) bis auf wenige

---

und mit Benutzung eines Stückes der in demselben Sammelwerke enthaltenen, aber nur skizzenhaft ausgeführten *Map of the country between Bagdad Kirmanshah and Sulimaniyeh by Major H. C. Rawlinson and Lt. F. Jones* (1:630 000); mit einigen Zusätzen aus dem begleitenden Texte (*Narrative of a Journey to the frontier of Turkey and Persia, Aug. & Sept. 1848, l. c. p. 135*). In unserer Karte sind durch den mit dem übrigen gleichförmigen Schriftstich die auf dieser Quelle beruhenden Namen und Positionen leicht zu unterscheiden von den Einschaltungen, welche wir aus anderen, meist älteren Routiers aufgenommen haben: dieselben haben unverstärkte Schrift in [ ] und die beigesetzten Buchstaben bezeichnen für jeden Ort und Namen die Autorität: Truilhier 1806, französischer Genie-Officier, Handzeichnung im Archiv des auswärtigen Ministeriums zu Paris von mir copirt, Cl. Rich, 1820 (Narrative of a Residence in Koordistan, 1836) J. Czernik, Recognoscirung einer projectirten Eisenbahnlinie von Baghdad nach Mosul 1873 (nach der von Herrn W. Pressel mitgetheilten Originalzeichnung), dessen Notirungen — über deren überaus fraglichen Werth ich mich Verh. d. Ges. f. Erdk. 1883. Hft. I. S. 65 ausgesprochen habe — gerade in dieser Strecke zuverlässiger zu sein scheinen, wenigstens mit den anderen Quellen besser übereinstimmen und als neueste den heutigen Zustand am nächsten wiedergeben. Ein einziges neues Datum enthält diese Karte (jedoch ohne dass die flüchtige Manier ihrer Ausführung die Uebertragung desselben auf die unsrige gestattete) innerhalb des neu vermessenen Terrains zwischen Euphrat und Tigris, dessen Nordrand die Czernik'sche Expedition eben streifte: einen von dem bekannten Midhat begonnenen, zu jener Zeit unvollendeten und nach des Pascha's baldiger Abberufung von Baghdad zufolge beliebter türkischer Praxis sicher auch Fragment gebliebenen neuen Canal, für den bereits dem Sultan 'Abdu'l-medjîd zu Ehren der Name *Medjîdîje* bestimmt war: er scheint zur Ableitung der stehenden Gewässer des Nahr- und Chôr-Seklâwîje nach Süden hin bestimmt gewesen zu sein und schneidet die von Baghdad gerade nach Westen führende Strasse ungefähr an der Stelle, die in der englischen Karte mit der Bezeichnung *Munfuth* (richtiger *Manfidh*, d. i. Durchlass für fliessendes Wasser) bezeichnet ist.

*) Die Schreibart der englischen Karten folgt natürlich der durchs Ohr aufgefassten Vulgäraussprache, ersetzt also z. B. geschriebenes *k* nach Weise der Beduinen durch *ch* oder *tch*, wofür wir *tsch* schreiben, wie *Braitchiyeh* statt Bureikîje u. dgl.; zu tadeln ist aber, abgesehen von der irrationellen englischen Ausdrucksweise der Vocale fremder Sprachen, die Umschreibung eines auch im Englischen vorhandenen Lautes wie das weichere *th* (wofür

unbestimmbare Ausnahmen in consequenter Transcription auf ihre richtigen arabischen Formen zurückgeführt: eine Bemühung, für die ich schon früher willkommene Beihülfe bei meinem jüngeren Freunde, dem auch durch Aufenthalt an Ort und Stelle in diesen Gebieten wohlbewanderten Prof. A. Socin in Tübingen und durch seine gefällige Vermittelung bei dem britischen Generalconsul in Baghdad, C. Herbert Esq., gefunden hatte, während ich weitere Emendationen und Erklärungen, namentlich in Betreff der letztgedachten nördlichen und südlichen Erweiterungen der Karte, meinem hiesigen verehrten Collegen Prof. E. Sachau verdanke*).

Jedenfalls bildet die Karte den eigentlichen Inhalt unserer diesmaligen Publication; sie mit einem ausführlichen Commentare zu begleiten sind wir in Ermangelung vielfachen dazu erforderlichen Materials um so weniger in der Lage, als wir einen solchen vielmehr von den Bearbeitern der auf geographischem Gebiete so reichen, jedoch keineswegs durchaus schon durch den Druck und durch Übersetzungen leicht zugänglichen arabischen Litteratur zu erwarten haben; ihnen hoffen wir vielmehr durch die Karte für topographische Specialuntersuchungen eines wenn auch nicht ausgedehnten doch um so wichtigeren Gebietes eine bequeme Grundlage verschafft zu haben.

Am wenigsten wäre hier der geeignete Platz für eine wiederholte Behandlung der schon so vielfach discutirten Topographie der Stadt Babylon, deren ungeheures Ruinenfeld eben durch Comm. Selby die erste völlig zuverlässige Aufnahme, wie wir sie ebenfalls ungeachtet der Verkleinerung mit allem Detail wiedergeben, erfahren hat. Die einzige gleichartige frühere Arbeit (denn die ersten Versuche der Engländer Ker Porter und Rich und des

---

ich *dh* schreibe) durch *dth* (z. B. *dtheheb*, *beydtha*, *abiadth*) und ähnliches. Manche Namen sind so stark entstellt, dass ich sie ohne Col. Herberts gütige Beihülfe nicht würde haben zurecht setzen können; so steht *Alm-Barro* statt Umm el-Barûr, *Aleaishar* statt el ʿIschʿa, *Ashmieh* statt Hâschimîje, *Bismai* statt Mismât, *Budda* statt Bedaʿa, *Dhurb* statt Dirib, *Giorgoz* statt Zowêir el-Djôz, *Geraine* statt Krêni, *Hatteha* statt Huêhît, *Hewakee* statt Harkawi, *Shemer* statt Schemiʿa, *Shewadeeyeh* statt Sûwâdîje, *Shiere* statt Ischdjîre, *Shkyah* statt Ischkhêjir, *Shkurriyeh* statt Is'charîe, *Sunbiga* statt Isnêdidj. Einige andere wohl ebenso stark entstellte Namen, für welche eine auch nur wahrscheinliche Correctur nicht zu ermitteln war, sind durch Fragezeichen (die sich, wo hinter dem Namen stehend, nur auf die Schreibung beziehen) kenntlich gemacht worden.

In vorliegender Bearbeitung ist für *ch* und *j* statt engl. *kh* und *y* die deutsche Schreibart befolgt, nur das *s* immer für scharfe, *z* für weiche Sibilans beibehalten und *dj* für engl. *j* (*dsch*) geschrieben; der schwächste arabische Guttural ʿ*ain* ist durch ʿ, emphatisches *h*, *k*, *d*, *t*, *s* durch untergesetzte Punkte (in der Karte durch untergesetzte Strichelchen) bezeichnet.

*) Letztere sind im folgenden durch die Abkürzung S. bezeichnet.

französischen Architekten Coste kommen nun nicht mehr in Betracht), der Stadtplan J. Opperts*), scheint doch weniger genau vermessen zu sein, wie sich bei dem Versuche ergab, den ich zur Erleichterung der Vergleichung gewagt habe, seine Restaurationsidee der antiken Raumverhältnisse auf die Grundlage des Selbyschen Planes zu übertragen. In Folge davon zeigt unser Carton nach Oppert Abweichungen von dessen Original-Restauration: in dieser liegt der (hypothetisch als besonders ummauert bezeichnete) südwestliche Stadttheil Borsippa mitten zwischen den beiden grossen Mauerlinien, der nordöstliche, welchen er damals für das alte Kutha hielt (vgl. S. 13 Note) nicht, wie es die Lage der damit identificirten Ruinengruppe *Oḥêmir* („der röthlichen") verlangt, dicht an der östlichen äusseren Stadtmauer, sondern erheblich westlicher; auch will sich die von Selby wohl genauer fixirte Lage einzelner anderer Schutthügel, in welchen Oppert Reste der Stadtmauer zu erkennen glaubt, den von ihm vorausgesetzten geraden Linien keineswegs so vollständig anbequemen, als es auf seinem Plane den Anschein gewinnt. Und sollten dieselben wirklich so merkbar gewesen und in der Zwischenzeit eines Jahrzehntes so viel weiter zerstört worden sein, dass Selby wiederholt (schon H. Rawlinson hatte es auf Augenschein hin behauptet) versichern kann, es seien von jener colossalen Ummauerung durch den Ziegelverbrauch von zwei Jahrtausenden selbst die letzten Reste verschwunden?**) Um zu einem abschliessenden Urtheil über die Vereinbarkeit der englischen und französischen Messungen auf diesem classischen Boden zu gelangen, scheint daher eine neue und noch gründlichere Untersuchung erforderlich zu sein.

Auf die von Lt. Bewsher während seiner Mitarbeit an der Aufnahme der Kartensection Baghdad — Tell Ibrahim gesammelten topographischen Angaben brauchen wir hier nicht zurückzukommen, da sie im Journal der Londoner Geogr. Society allgemein zugänglich sind, auch kaum irgend einen Gewinn für historische Topographie, dagegen manche wunderliche Hypothesen enthalten***).

---

*) Expédition scientifique en Mésopotamie, exécutée par ordre du gouvernement de 1851 à 1854 par MM. Fulgence Fresnel, Felix Thomas, Jules Oppert. Paris 1863. Tab. I. Carte de Babylone dressée au 1:100000 par J. Oppert. Tab. VI. Hanc antiquae Babylonis tabulam ruderibus exploratis inscriptionibusque consultis exaravit J. O.

**) *Bombay Records* a. a. O. S. 3. Vgl. George Rawlinson, *The fife great monarchies of the ancient world, London 1871* und J. Brüll, *Herodots babylonische Nachrichten, Aachen 1878.*

***) Dahin gehört die Identificirung der von Xenophon genannten Stadt Sittake mit den weit unterhalb Ktesiphon's an der Ostseite des Tigris (angeblich früher an der Westseite) gelegenen grossen Ruinenstätte *ed-Deir*, und die der „Medischen Mauer" desselben Autors, die man füglich nur an der Nordgrenze des

Für die südliche Kartensection und die Landschaft westlich vom Euphrat fehlt ein ähnlicher Commentar durchaus*); für die östlichen

---

Alluviallandes gegen die Wüste suchen kann, mit den mitten im alten Culturgebiete, dicht bei den Ruinen von Seleucia gelegenen, stellenweise noch bis 6' hohen Resten eines alten Walles, den die arabischen Anwohner jetzt nur *Ḥabl es-Sachr* „die Linie der Steine" nennen (p. 168, 169), und anderes dergleichen. Problematisch bleibt auch noch, selbst wenn sie sich weiter bestätigen sollte, die Angabe p. 164, dass der unter der Breite von Baghdad aus dem Euphrat abgeleitete alte Canal, in dessen Bette der moderne *Nahr Abu-Ghorêb* fliesst, von den Anwohnern *Isâwi* genannt werde, woraus der Schluss gezogen wird, dass er dem Nahr ʿÎsâ, dem nördlichsten der vier grossen, noch im Mittelalter schiffbaren und von allen arabischen Geographen genannten Verbindungsarme vom Euphrat zum Tigris entspreche. Dem steht zunächst entgegen, dass noch weiter nördlich sich ein gleichlaufender grosser, nach Chesney's und Lynch's Erfahrung bis 1838 noch schiffbarer Canal, der *Nahr es-Seḳlâwîje* findet, den Chesney darum mit Recht, wie uns scheint, für den mittelalterlichen Nahr ʿÎsâ erklärt hat. Die Consequenz jener neueren Umdeutung ist, dass für den zweiten Verbindungscanal der arabischen Geographen, den *Nahr Sirsir*, dann nur die unbedeutenden heutigen Gräben *Sewadîje* und *Abu Sumak* übrig bleiben (so Bewsher, p. 165), da der dritte und vierte, der alte *Nahr Malkâ* und *Nahr Kûthâ* längst sicher identificirt sind, jener im *Nahr Radhwânîje* mit seinen Fortsetzungen *Jûsufîje* und *Ḥabl edh-Dheheb* (der „Goldlinie"), dieser im *Nahr Abu-Dibs* und *Ḥabl Ibrahîm*. Dieser nämlich führt seinen Namen von dem grössten aller Ruinenhügel des offnen Flachlandes, dem noch 60' hohen, 3000' langen *Tell Ibrahîm* (B. p. 178), welchen schon G. Rawlinson für das aus dem A. T. und den Keilinschriften bekannte *Kutha* erklärt hat, worin ihm die neueren Assyriologen beistimmen. Diese Identification des neuen Canals Abu-Dibs hat wenigstens grössere Wahrscheinlichkeit, als die von Bewsher p. 177 geäusserte, welcher in demselben, weil seine Ufer weithin von antiken Ruinen bedeckt seien, und solche längs der entsprechenden Strecke des heutigen Euphratlaufes ganz fehlen, vielmehr das alte Hauptstrombett selbst erkennen will, so dass sich dasselbe seitdem bis zu zwei deutschen Meilen weit nach Westen verschoben habe: wenn auch solche Veränderungen der Stromläufe in dem weichen Alluvialboden an sich nichts unwahrscheinliches haben und gerade dieses Land mehrfache gesicherte Beispiele davon, besonders längs des Tigris, gewährt. Unsicher bleibt, ob der Name des *Nahr* (-Flusses) und *Chôr* (-Sumpfsees) *Seḳlâwîje*, wie Sachau bemerkt, vom persischen *Seḳlâw* „Biber" abzuleiten sei, da das Vorkommen dieses Thieres von keinem der Besucher jener Gegend beobachtet worden ist.

*) Hr. Sachau, der die Güte gehabt hat, den neuerdings hinzugekommenen Theil der Karte einer Revision zu unterziehen, bemerkt mit Recht, dass der Autor dieser südwestlichen Partie, Lt. Collingwood, im Gegensatz zu der fast durchweg correcte Namen enthaltenden Arbeit von Jones, des Arabischen völlig unkundig gewesen sein müsse: so stark entstellt ist die Nomenclatur dieser Partie. Er theilt mir dazu ein paar Emendationen und Erklärungen mit: *Hâridja* (schon von Col. Herbert berichtigt aus dem *Orajee* der Originalkarte), Beiname des grossen Sumpfsees Abu Nedjm („Vater des Sterns") O. von Nedjef heisst „der brennende". In dem südlichen Seebecken *Umm el-Baṭṭ* „Mutter der Gänse", an dessen SW.-Ufer *Tell Murghub* „Wachthügel". *Tell Muremmelât* (Orig. *Moremlat*, nahe dem Euphrat, SW. von Dîwânîje) „Wittwen-Hügel"; der *Nebi Madiân* (Orig. *Mudian*) ist der von den Arabern als „Prophet von Midian" bezeichnete, gewöhnlicher *Schuʿaib* genannte Jethro des A. T., Schwiegervater des Moses. *El Chandsir*, einzelner von fern gesehener Hügel N. vom Schaṭṭ-ʿAteschân am südlichen Kartenrande, muss durch seine Form auf-

und nördlichen Erweiterungen aber liefern ihn die angeführten, in den Bombay Records mehr versteckten als bekannt gewordenen Denkschriften von Jones. Es schien darum, ungeachtet ihres älteren Datums, da sie auf diesem Boden noch keinen Nachfolger gefunden haben, ein Zurückgreifen auf ihren wesentlichsten Inhalt auch heute noch nicht überflüssig. Wir geben diese Berichte, ohne Rücksicht auf ihre chronologische Ordnung, in geographischer Folge von S. nach N., vom östlichen Rande unserer Karte beginnend.

1. *Narrative of a Journey undertaken in April* 1848 *for the purpose of determining the tract of the ancient Nahrwan Canal*, p. 33—134. Erste Tour p. 55ff.

Bei dem von einer kleinen türkischen Garnison besetzten Fort *Kûd**)-*el-'Amâra* (Festung der Pflanzung) am Austritte des grossen Nebenarmes Schatt el-Hâi aus dem Tigris wurde die Landreise angetreten. Wenige Stunden höher stromauf bezeichnet die Karte mit dem Namen *Djenbil* eine Stelle, wo Chesney 1833 noch eine grosse Stadtruine gesehen hatte, die der Strom seitdem völlig weggeschwemmt hat. Der durch das Stromwasser grün erhaltene, zum Theil buschbedeckte Streifen auf seiner Ostseite hat hier selten mehr als 100 Schritt Breite, dann beginnt völlige Wüste da wo vor Jahrhunderten noch reicher Anbau, bezeugt durch Hunderte jetzt trockner Wassergräben stattfand. Nur der bedeutendste derselben, der *Ghadîr er-Reschâde,* führte noch etwas Wasser; er soll sich etwas weiter östlich in den angeblich wieder mit dem Tigris zusammenhängenden See *Umm el-Chanzîr* („Mutter des Ebers") ergiessen. Dann folgt eine breite völlig vegetationslose, in der Regenzeit unpassirbare Strecke, *es-Suwêkie* (in der Vulgäraussprache *Suêtsche***) genannt, jetzt an der Oberfläche trocken, aber schwankend unter dem Tritte, weil auf einer tiefen Schicht salzigen Schlammes ruhend, dessen Salzefflorescenzen den Boden weithin bedecken. Als einziges animalisches Leben enthält diese Wüste Heerden von Antilopen, die wenig Wasser brauchen und selbst mit brakigem vorlieb nehmen. Erst an dem

---

fallen, denn der Name bedeutet „die kleinen Finger". Am Südufer desselben Flussarmes W. von Samâwe ist auf der englischen Karte ein Thurm mit dem unverständlichen Namen *Kunorg* eingetragen; S. vermuthet darin eine persische Worterklärung: *Kuhun-arg* „altes Schloss".

*) Das in diesen Gegenden häufig für die Erdwerke der Ortschaften gebrauchte nicht arabische Fremdwort wird so von Jâḳût geschrieben, aber *Kût*, wie in den englischen Berichten und Karten, auch im türkischen Staatskalender (Sâlnâme von 1300 = 1883 n. C.).

**) *Suêḳ* „Grütze" (S.), also wohl von der weichen Bodenbeschaffenheit so benannt; der von Jones angegebene Nebenname *Baḥr-Ruzz* bedeutet Reis-See, obwohl es jetzt dort keine Reis-Cultur giebt.

trockenliegenden Canal *Mâri**) beginnt eine Reihe grüner Oasen, die sich bis zum *Djebel Hamrîn***), den niedrigsten Vorhöhen des iranischen Grenzgebirges, hinziehen; in dieser Richtung soll schon zwei Stunden weiter in dem Bette des *Tschacha* oder *Djessân* gutes Trinkwasser zu finden sein. Dahin gelangte Jones jedoch nicht, sondern wandte sich südwestlich durch die Salzwüste wieder dem Tigris zu, überschritt den 120 Fuss breiten jetzt trockenen, aber mit Gras erfüllten *Mokṭaʿ es-Sabaʿ* („Löwen-Ende"), den er für eine untere Fortsetzung des Hauptcanals der ganzen Osttigrislandschaft, des *Nahrawân****) hält, und erreichte unter 32° 39′ den Rand einer sich bis zum Tigris bei *Schêch-Djaʿad* hinziehenden Sumpfstrecke. Der Fluss selbst wurde erst weiter aufwärts, nachdem man in kurzen Abständen auf zwei zerstörte Städte gestossen war, bei einer dritten Stadtruine erreicht, deren Name *Djardjardje* aus dem Mittelalter erhalten ist†). Von hier an wurde gegen NW. das vom gewundenen Tigrislauf mehr und mehr zurückweichende, gerade durch die Ebene verlaufende, meist nur noch 6 bis 10 Fuss unter die einschliessenden Dämme eingesenkte Bett des grossen Canals mit einer durchschnittlichen Breite von 200 Fuss verfolgt; an einer Stelle jedoch erhebt sich der östliche Damm zu Höhen von 60 Fuss, *Ḳubbet el Chijât*††) genannt. Hier begegneten dem Reisenden, seit er den Ausgangspunkt seiner Tour verlassen, fast nach einer Woche wieder die ersten menschlichen Bewohner in einem Lager von Schammar-Beduinen, die für den alten Canal nur den Namen *Abu-Tschellatsch* (vulg. statt *Kellek* „Vater der Flösse") kannten. Hitze, Wassermangel, Unzahl von Ungeziefer schon im April nöthigten hier zur geraden Umkehr durch die Wüste nach Baghdad.

Zweite Tour Anfang März 1849, in umgekehrter Richtung von Baghdad nach SO. (p. 77—100). Die Dijâla wurde auf der Schiffbrücke nahe ihrer Mündung passirt und die benachbarten Stadtruinen *Reschâde* („die steinige"?) von einer halben Stunde Durchmesser und *Mismai* besucht, letztere mit einer viereckigen Citadelle, von 1000 Schritt Umfang, mit dicken, von einem tiefen Graben umschlossenen Mauern, um 35 Fuss die Ebene überragend, einem Bau, wie es schien, aus parthischer oder sassanidischer Zeit.

*) Der Punkt wurde zu Lt. 32° 51′, Lg. vom Ausgangspunkte am Tigris 3¼′ O. bestimmt.

**) *Ḥumrîn* geschrieben bei Jâḳût III, 7. (S.)

***) „Flüsse" im Syrischen, aber vielleicht nur zufällig damit stimmend und vielmehr ein persischer Name (auch *Nihrawân* bei Jâḳût IV, 847. S.).

†) Weit unterhalb Kûd-el-ʿAmâra suchte sie Ritter Erdk. X. 209, weil bei ihr nach Abulfeda und Edrisi der Nahrawân den Tigris wieder erreichen sollte.

††) *el-Chajjâṭ* „Schneiderthurm"? (S.). — Jones p. 57 erklärt es = *châiṭ*, plur. *chijûṭ* „Linie, Mauer".

Dann nördlich zu einer wieder an der Dijâla gelegenen grossen Stadtruine, deren Baumaterial, soviel davon auch bereits durch den Fluss fortgeschwemmt worden ist, immer noch weiter zu Baghdader Neubauten verbraucht wird; sie dehnt sich zu beiden Seiten des alten Canals *Nahrawân* aus und soll in ihrer Blüthezeit denselben Namen geführt haben, während sie jetzt nur nach dem auf ihrem Boden gelegenen Grabmal des *Sifwe*, eines einstigen Kadi's jener Stadt, benannt wird (p. 82). Indem nun die Canallinie abwärts nach SO. verfolgt wurde, fand man in kaum einstündigen Intervallen eine ganze Reihe nicht weniger bedeutender mittelalterlicher Stadtruinen: *Djôzije**), *Zaterîje, Medâr* („Kreis", weil halbkreisförmig vom Canal umgeben)**), *ʿAbertâ* (so bei Jâḳût), endlich die ausgedehnteste von allen, *Summâke* („die rothe")***); kurz oberhalb derselben entsendet der hier schon auf 300 Fuss verbreiterte Hauptcanal zwischen 70—80 Fuss hohen Resten der Schleusenmauern, *el-Ḳanâṭir* („die Bögen") genannt, einen Seitenarm, den *Schatt el-Frêje* nach SO., der bis in die Gegend von Badrâi hin sichtbar sein soll (p. 93). Der Marsch wurde an dem, ausser zahllosen kleineren Seitencanälen jetzt weniger Spuren alter Cultur zeigenden Hauptcanal bis zu dem Punkte, wo er auf der ersten Tour verlassen worden war, fortgesetzt, dann westlich zum Tigris abgebogen, an dessen hohem Ufer zwischen Sümpfen eine 3000 Fuss Durchmesser haltende Ortsruine liegt, *ed-Deir* („das Kloster") genannt†), und der Fluss zur Rückfahrt nach Baghdad benutzt.

Dritte Tour, von Baghdad nördlich, Ende März 1849 (p. 101 ff.). Bis gegen *Baʿḳûba*††), die grosse persische Heerstrasse links lassend, immer parallel den Spuren des alten Nahrawân-Bettes, welches westlich, wie ein anderer alter Canal zwischen geradlinigen hohen Dämmen östlich von dem heutigen viel gewundenen Laufe der Dijâla sich hinzieht (p. 51. 104)†††); vor dieser

---

*) Nahe dabei findet sich der vorarabische Nebenname des Dijâlaflusses, *Tâmarrâ*, noch jetzt angewandt, aber auf einen Seitencanal übertragen.

**) Zwischen Medâr und ʿAbertâ, Mündung des Canals *Sadr* 33° 14′ 17″, weiterhin *el-Ḳanâṭir* 33° 6′ 49″.

***) Jones (p. 97) will diesen Ort in einem anonymen Manuscript des 14. Jahrh., Kitâb el-aḳâlim („Länderbuch"), unter dem Namen *Askaf beni Djoneid* beschrieben gefunden haben.

†) Lt. Collingwood hat (nach Bewsher a. a. O. p. 168) später aus den das heutige Tigrisbett quer durchschneidenden Canalresten und den Spuren eines alten Flussbettes ermittelt, dass dasselbe im Alterthum östlich von der Ruinenstätte gewesen sei, dass also *Deir el-Akul* („Kloster des Kameeldorns" erklärt Jones p. 99, nach S. zu schreiben *el-ʿâḳûl* oder *âgûl*) als einstige Christenstadt vorarabischer Zeit im engeren mesopotamischen Gebiete gelegen habe. Breite bestimmt zu 32° 51′ 54″.

††) Position bestimmt zu Lt. 33° 45′, Lg. 14′ O. v. Baghdad.

†††) Auf dieser Strecke Breitenbeobachtung zu *el-Fetha* 33° 36′ 45″.

sind zwei hier parallel in ½ Stunde Entfernung verlaufende Canalbetten zu kreuzen: westlicher der 450 Fuss breite, 30 Fuss tiefe *Ḳaṭûl*, östlicher der *Nahrawân* (p. 108). Beide werden in nördlicher Richtung verfolgt, verlieren sich aber bald, gänzlich unkenntlich gemacht durch den sie quer durchschneidenden neuen Canal *Chális* („der reine") und dessen zahlreiche Verästelungen; erst weiter NW. bei dem *Chân Nahrawân**) werden sie wieder sichtbar; die Breite des *Ḳâṭûl* beträgt hier 315, weiter hin bei der Thurmruine *Tell Oḥêmir* („röthlicher Hügel") 380 Fuss; schon vorher erscheint die erste Trümmerstätte nach dieser Seite von Baghdâd, ein 300 Fuss Quadratseite messender Backsteinbau parthischer oder sassanidischer Zeit, *Nai* (so p. 114, in der Karte *Nayan*) genannt. Der natürliche Tigriszufluss *ʿAdhêm* (Adheim) war dann leicht zu passiren, da seine Wasserbreite in tiefem Thale zwischen Mergelwänden schon Ende März auf wenige Schritte beschränkt ist**). Auf seinem Westufer beim *Chân Dholoije* (besser *Ḍôlaʿîje* S.) zeigt sich ein weites Ruinenfeld, schon 1838 von Lynch entdeckt und für das antike Opis gehalten, worin ihm Chesney und Ritter beistimmten, das aber Jones einer weit neueren Zeit zuschreiben möchte (p. 271). Er verfolgte sodann einen dem ʿAdhêm auf seiner Westseite parallel gehenden und einst aus ihm gespeisten Canal, *Nahr Baṭṭ* („Gänsefluss" S.), von 420 Fuss Breite und 20 Fuss Tiefe, der weiter oben zwei Ruinenfelder mit zahlreichen Resten von Glas- und Thongefässen, *Tulûl en-Nâr* („die Feuerhügel")***) und *Saṭḥâ* („die ebene"?) genannt, durchschneidet, bis zu der die Ebene nordöstlich begrenzenden, etwa 300 Fuss hohen Sandsteinkette *Djebel Hamrîn* (oben S. 15). Sie wird hier vom ʿAdhêm, dessen Wasser noch 50 Fuss Breite hat, in einem 600 Fuss breiten Querthale durchbrochen, welches durch einen antiken aus

*) Breite bestimmt zu 33° 52′ 43″.

**) Doch lassen die sogleich folgenden Angaben über seine Grösse im oberen Laufe, obwohl dieser verglichen mit Dijâla und Zâb nur kurz ist, auf eine weit grössere Wasserfülle vor der jetzt vollständigen Entwaldung der Gebirge schliessen, wie er denn auch p. 6 im März *a considerable river* genannt wird, so dass die 100 Fuss Breite, welche Xenophon dem Physkos beilegt, wenigstens nicht für Uebertreibung gelten können. Diese Erklärung scheint mir einfacher als Jones' Interpretation, unter dem, was der griechische Autor einfach als „Fluss" bezeichnet, einen künstlichen Wasserlauf zu verstehen, und zwar ungeachtet seiner viermal grösseren Breite den *Ḳâṭûl* selbst, da derselbe im Spätherbst, wo das griechische Heer ihn passirte, wasserärmer gewesen sein müsse (p. 279—282). Oder sollte die grössere Breite erst von dem Restaurationsbau der neupersischen Könige herrühren, aus dem die Tradition dann, wie sie im Namen *Kesrâwî* fortlebt, überhaupt eine neue Anlage gemacht hat? Dass diese ursprünglich in weit ältere Zeiten gehört, ist Jones bei seiner späteren genaueren Untersuchung zur Ueberzeugung geworden (p. 273).

***) Breitenbestimmung 34° 13′ 51″.

Sandsteinquadern aufgeführten Damm, *Bandi ʿAdhêm*, geschlossen ist; bei dem niedrigen Wasserstande Ende März erhob er sich 40 Fuss über dasselbe, aber noch 30 Fuss höher an den Felswänden sichtbare Marken bezeichnen den Stand zur Zeit der Wasserfülle. Dieses Werk diente zur Regulirung zweier Canäle, ausser dem schon genannten *Baṭṭ* führte von hier direkt nach SO. der *Nahr Râdhân,* der zur Bewässerung der jetzt völlig wüst liegenden bis gegen den Châliṣ sich erstreckenden Ebene von Gharfa gedient haben muss*).

Der Rückweg zum Tigris in westlicher Richtung durchschnitt zuerst den höheren Theil der Ebene am Fusse der Hamrîn-Berge, der jetzt im ersten Frühling noch reichlich Gras, Blumen und besonders Trüffeln erzeugte und von überaus zahlreichen Trappen und Antilopen belebt war; aber schon halbwegs betrat man eine Flugsandregion mit hohen, aber beweglichen Hügeln, *Moḳṭaʿ er-râs* („Ende des Kopfes") genannt, und dann einen Strich salzhaltigen Bodens**), dessen Produkt von den Bewohnern von Dûr gesammelt und auf dem Tigris nach Baghdad geführt wird.

Von der „Bleibrücke", *Ḳanṭaret-er-Reṣâṣ*, wie uneigentlich die Pfeilerreste einer alten Schleuse genannt werden, wurde sodann der antike Hauptcanal „der Chosroviden", *Ḳâṭûl el-Kesrâwi*, in seinen durchweg deutlichen Spuren bis zum Ausgangspunkte dieser letzten Excursion, der Mündung des ʿAdhêm in den Tigris, zurückverfolgt.

2. Reise in dem westlich vom Tigris und nördlich von Baghdad gelegenen Landstrich, Ende März 1850. (*Researches in the vicinity of the Median Wall of Xenophon and along the old course of the River Tigris and discovery of the site of the ancient Opis,* p. 216—301.)

Die von Baghdad nördlich nur eine Stunde entfernte Vorstadt***) mit der goldschimmernden Grabkuppel des von den Schiiten hochverehrten Imam-Märtyrs *Mûsâ el-Kâṭhem* (*Kâzem*) und seines Enkels Muḥammed Tâki (daher gewöhnlich *Kâthimein* „die beiden Kâthem"

*) So p. 50. 121, die Position des Band astronomisch fixirt zu 34° 32′ 50″ N. und 17′ Ost v. Baghdad. Bei Ritter X. 230 sind die beiden Canäle (der *N. Baṭṭ* verdruckt in *Bull*) irrig localisirt.

**) Jones p. 125 giebt der ganzen Gegend den, wie er selbst sagt, *türkischen* Namen *Toos*, erklärt diesen aber irrig mit „Staub", was *tôz* heissen würde: es ist *tûz* „Salz", gleichbedeutend dem arab. *milḥ*, womit der am Wege geschnittene Salzbach bezeichnet wurde.

***) Bekanntlich hat ihre starke Volkszahl (der Mehrheit nach schiitische Perser) und ihr lebhafter Verkehr mit der Regierungshauptstadt den unternehmenden Midhat Pascha zur Zeit seiner Baghdader Verwaltung Anfang der siebziger Jahre veranlasst, auf dieser Strecke die erste Pferdeeisenbahn im türkischen Asien anzulegen.

genannt), bildet nach dieser Seite auf weithin den letzten ständigen Wohnort; dann beginnt sofort die volle Wüste, durch einen nur etwa 400 Schritt breiten grünen Streifen vom Strome getrennt, aber überall erfüllt von den unverkennbaren Resten alten und mittelalterlichen Anbaues. Die zahlreichen Biegungen des Tigris abschneidend, geht der Weg längs eines von Ziegelmauern eingefassten, 50—60 Fuss breiten, jetzt trockenen Parallelcanals, der hier *Serâkha* genannt wird; einen gleichnamigen kleinen See in seinem Bette umgeben mächtige Mauern aus altbabylonischen Ziegeln, welche noch fortwährender Zerstörung infolge des bequemen Transportes nach Baghdad zur Benutzung bei Neubauten ausgesetzt sind*).

Die nördlich benachbarte Ruinenstätte *es-Sûḳ* (der Markt), an beiden Seiten des hier nach ihr benannten Canals, schien neueren Ursprungs zu sein; eine Stunde weiter folgte wieder eine sehr alterthümliche, *el-Hammâmât* (die Bäder), und ein zweites oberes *Sûḳ* mit einer Fülle antiker Glas- und Terracotta-Reste.

Das nächste Nachtquartier beim *Chân-Tarmîje* lag in einer trostlos öden Sandfläche; dass sie in alter Zeit auch unter Cultur gestanden hatte, zeigte der Verlauf eines neuen, bisher zur Linken gelassenen, weit aus NW. herkommenden grossen Canals, genannt *en-Naṭhrijât* „die Wachtplätze", nach den ihn beiderseits einfassenden Resten der Dämme. Eine Stadtruine an seiner Ostseite von einer engl. Meile Durchmesser, von den hier hausenden Beduinen nur mit dem gleichgültigen Namen *Abu Ṣachr* „Vater des Felsens" bezeichnet, erwies sich wiederum durch die zu Tage liegenden Reste als allen älteren historischen Perioden angehörig.

Noch bedeutender sind die 1½ Stunde nördlicher gelegenen

---

*) Der Name *Serâkha* soll ein langes Thongefäss bedeuten, wie deren hier viele von derselben Form gefunden worden, die auch sonst in Babylonien im Altertum für Särge üblich war. Jones p. 226 meint, diese Ortslage passe besser, als (nach Chesney's Hypothese) das wenig nördlicher liegende, nicht durch ähnliche antike Reste ausgezeichnete *Schert'at el-bêḍâ* („die weisse Furth"), für die Lage der von Xenophon passirten Grossstadt *Sittake*, zumal auch die 15 Stadien Distanz vom Tigris hier zutreffen: ein Argument, welches allerdings gegenüber den zahlreichen in den Stromläufen eingetretenen Veränderungen von geringem Gewicht ist. Er verschweigt auch nicht, dass ebensoviel für H. Rawlinsons Vermuthung spreche, jene alte Stadt möge auf der Stelle der westlichen Vorstadt von Baghdad selbst gelegen haben, in welcher bei dem niedrigsten seit langen Jahren dagewesenen Wasserstand im Herbst 1845 in einer Tiefe von 24 Fuss unter dem jetzigen Boden altbabylonisches Mauerwerk blosgelegt wurde, dessen Massenhaftigkeit und Ausdehnung auf eine sehr bedeutende Stadt schliessen liess. Diese könnte immerhin, ebensogut wie Babylon und ihre Nachfolgerin Seleucia, bereits verödet gewesen sein, als Baghdad im Jahre 762 der Tradition nach auf freiem Felde — übrigens auf der östlichen Seite des Stromes — gegründet wurde.

Ruinen von *'Akbara*, welche ausnahmsweise einmal den mittelalterlichen, vielleicht antiken Namen bewahrt haben*); sie werden mitten durchschnitten von einem breiten jetzt trocken liegenden Flussbett, das sich weiter oben aus dem jetzigen Tigrislaufe abzweigt und unzweifelhaft als der ältere Lauf desselben anzunehmen ist; dies bezeichnen auch seine beiden gleichbedeutenden Namen des „kleinen Tigris", *Schṭêṭ* und *Didjêl***), von denen der letztere jetzt auch für den ganzen, von diesem Flussarme und seinen Seitencanälen durchschnittenen Distrikt gebraucht wird. Der Hauptort desselben, *Summêtsche****), ist ein elendes, von ackerbauenden Schiiten bewohntes Dorf von 200 in einer Dattelpflanzung zerstreuten Lehmhütten. Über ein paar verlassene Trümmer moderner Dörfer und an einer grossen viereckigen Ummauerung eines wahrscheinlich antiken Castels, *Tell-Hyr* †), vorbei wurde dann ein grosses trockenes Canalbett gekreuzt, dessen Fortsetzung in ONO.-Richtung später, jenseit des Tigris, als Seitenarm des Ḳaṭûl-Kesrawi sich herausstellte; dasselbe gilt von anderen correspondirenden Canalspuren, die auf beiden Ufern in der Nähe der Ausgangsstelle des Schṭêṭ aus dem heutigen Tigrisbette constatirt wurden, so dass die jüngere Entstehung des letzteren dadurch erwiesen ist, allerdings bereits vor den Canalanlagen des späteren Mittelalters, welche das verlassene Bett des Didjêl quer durchsetzen ††).

Weiter westlich dehnt sich am alten Strombett die grössere

*) Jâkût und Abulfeda nennen *'Ukbarâ*, zwar nur als Dorf, in der nahe zutreffenden Entfernung von 10 Farsach von Baghdad. Die nahe SO. davon liegende Ruine *Wane* will Jones (p. 235) in dem cit. Ms. Kitâb el-akâlim als *Uwâne* genannt gefunden haben.

**) *Schuṭaiṭ* nach classischer, *Schṭêṭ* nach heutiger Vulgäraussprache ist die regelmässige Deminutivform von *Schaṭṭ*, dem gewöhnlichen arabischen Namen des Tigris (ursprünglich ein Appellativ von der Bedeutung „Flussufer"); es wird daher hier von Jones p. 235 richtig *Shatayt* geschrieben und „the lesser river" erklärt, weniger genau p. 2. *Shtaitha* „old river"; bei Ross und Lynch und danach in den Chesneyschen und allen dieser Quelle folgenden Karten ist daraus ganz irrig *Shatt Eidah* oder *Aidha* gemacht. *Dudjail*, jetzt vulgär *Didjêl* ist das Deminutiv von *Didjle*, dem altarabischen, jetzt nicht mehr gebräuchlichen Namen, identisch mit dem syrischen (und wohl auch mit dem altassyrischen) *Diglath*, den die Perser in *Tigra* und danach die Griechen in *Tigres*, *Tigris* umgebeugt haben.

***) So schon bei Ross und Lynch 1836; es ist Vulgäraussprache für *Summeike* „das röthliche", ein aus dem Syrischen abzuleitender Name (S.). Zur Zeit der genannten Reisenden war *Beled*, ein Name, der einfach „die Ortschaft" bezeichnet, zugleich die einzige bewohnte der ganzen Gegend, also auch der Distriktshauptort.

†) Da der Name aus dem Persischen „Feuer" erklärt wird, wird obige Schreibart *Hîr*, nicht *Hair* lauten.

††) So der Canal von *el-'Alth* (einem Orte, den gleichfalls schon Jâkût unter demselben Namen kennt), und ein zweiter zwischen diesem und der Ruinengruppe *Djibbara*, der noch jetzt mit dem Namen seines Erbauers *Mostanṣir* (13. Jahrh.) bezeichnet werden soll.

Stadtruine *Harbeh**) aus, noch in muhammedanischer Zeit bewohnt, wie mehrere noch stehende Minarete beweisen, aber auch voll von viel älteren Resten, namentlich Thonfiguren und einer mächtigen aus Ziegeln aufgeführten Plattform, wie sie so viele altbabylonische Städte aufweisen. Mitten in ihr sind die steilen und tiefen Ränder des nicht fuhrtbaren Canals Didjêl durch eine 190 Fuss lange, 43¼ Fuss breite, mit einer 8 Fuss hohen Brustwehr versehene Brücke aus Ziegeln verbunden, deren vier spitze Bögen ihren Ursprung und die einstige Grösse des Wasserlaufes, der jetzt unter einem der Bögen Platz findet, verrathen; deutlicher spricht die schon in Ross' Bericht erwähnte, aber erst von Jones in Abschrift und Übersetzung mitgetheilte, die ganze Brückenlänge zu beiden Seiten einnehmende Inschrift, indem sie Mostanṣirbillah, den letzten Chalifen aus dem Hause der Abbasiden, als Erbauer im J. 629 (1218 n. Chr.) nennt.

Den Endpunkt der Recognoscirung bildete der eine Stunde westlicher, mit einer Kuppe, die eine Kapelle des *Chiḍr Eliâs* trägt, beginnende Wall, welchen früher Lynch und Ross unter dem wenig mehr gebräuchlichen Namen *Sidd-Nimrûd* (Nimrod's Damm) beschrieben und für Xenophons „Medische Mauer" erklärt hatten, indem sie der Versicherung der Anwohner, dass er quer durch die mesopotamische Ebene bis zum Euphrat reiche, Glauben schenkten**). Jones erklärt alle diese Erzählungen für gewöhnliche arabische Lügen; er hat ihn in der geraden Linie S. 26 W. (S. 28 W. nach Ross) ¾ Stunden weit verfolgt, dort durch ein aus NW. kommendes breites flaches Bett eines Winterbaches unterbrochen und jenseit desselben nur noch Reste einer kleineren alten Befestigung gefunden; er bemerkt, wie wenig des griechischen Autors Angabe einer aus in Asphalt gelegten Ziegeln erbauten Mauer auf diese flache, nur aus dem an der Aussenseite (nach NW. hin) vorliegenden Graben ausgehobenen Kiesschüttung passe, die er sich nur behufs Schutz des Ackerlandes gegen die Über-

---

*) So schreibt Jones und denkt dabei (p. 256) an das sicher nicht hierher gehörige arabische Wort *ḥarb* „Krieg, Schlacht" (*Harbach* im älteren Bericht von Ross, auch bei Ritter); es ist wohl nichts als das allgemeine arabische Wort für Ruinen, *Chörbe* oder *Chirbe*. Uebrigens zeugte auch hier ein offenbar einer weiblichen Gottheit zugehörig gewesener mit Kuhhörnern versehener Kopf in Terracotta von einer vormuhammedanischen Periode (p. 271).

**) Auf solche Angaben hin erscheint diese alte Grenzmauer in Chesney's Karten V. u. VII. in gerader Linie von Kadesia am Tigris nach Feludja am Euphrat quer durchgezogen: allerdings durch Punktirung nur als hypothetisch angedeutet. Wie unsicher diese Tracirung war, ergiebt sich aus den eingetragenen Wegelinien von Chesney selbst 1837 und Fitzjames 1836, welche jenen angeblichen Wall in seiner Mitte schneiden müssten, ohne dass an der betreffenden Stelle eine Spur von seinen Resten angedeutet ist.

strömung mit den aus den höheren nördlichen Strichen herabfluthenden Regenwassern angelegt denkt*). Der jetzt gebrauchte Name *Tschali Batîḥ*, oder gewöhnlicher gesprochen *Batîkh*, bezeichnet eben auch nur kiesigen, steinigen Grund. Auch der Rest einer im spitzen Winkel auf die Aussenseite des Dammes stossenden langen Mauer, jetzt nur *Ḥâïṭ-el-abiaḍ* „weisse Mauer" genannt, scheint eher die Umfassungsmauer einer Ortschaft vorzustellen. Die „medische Mauer" an ihrer wirklichen Stelle nachzuweisen, bleibt also noch künftigen genaueren Local-Untersuchungen jenes nördlichen Grenzstriches vorbehalten**).

Der Rückweg wurde von Harbe aus östlicher, näher dem heutigen Tigrislaufe, aber im Osten des alten oder des *Schṭêṭ* genommen und belohnte sich durch die Auffindung zweier bedeutender alter Städte. Die zweite derselben, halbwegs nach Baghdad gelegen, bewahrt in ihrem Namen *el-Busara****) nur das Andenken eines muhammedanischen Wohnplatzes; von grösserem historischen Interesse erwies sich dagegen die nördlichere, *Tell Mandjûr*, zu welcher von Harbe aus der Weg über zwei festungsartig ummauerte Schutthügel: *Tell ʿAbr* und *Tell Dheheb* (die Goldkuppe) führte; durch eine die ganze Landschaft beherrschende Höhe und einen Umfang von über einer deutschen Meile†), diese ganze Strecke — was ein untrügliches Zeichen höheren Alterthums ist — ohne irgend ein offen zu Tage liegendes Mauerfragment, sondern aus ungeheuren Schuttmassen bestehend, worin Thongefässe, auch Bildwerke von Terracotta (darunter ein nackter weiblicher Torso), sehr zerstörte Kupfermünzen, Messer und andere Instrumente aus Achat und ähnliche Anticaglien überall in Menge zu finden sind (p. 272 ff.). Wir können nur der Beweisführung des englischen

*) Unverständlich, wenigstens gewaltig überschätzt erscheinen uns die, auch bei Ritter wiederholten Maassangaben von Ross: 60 F. Breite des Grabens, wie des Walles, 35—40 F. Höhe des letzteren. Jones' einziger Ausweg, in der bekannten colossalen, aber zu isolirten Ruinengruppe von *ʿAḳarḳûf* einen Rest der Mauer, im nördlichsten der grossen Euphrat-Tigris-Canäle, dem *Nahr Seḳlâwîje*, den zugehörigen Graben zu vermuthen, kann jetzt ebensowenig mehr als ernstlich gelten, wie die Versetzung derselben weit von dieser Stelle mitten ins babylonische Culturgebiet südlich von Seleucia bei Bewsher (oben S. 12, Note***).

**) p. 259 ff.; ein ganz ähnlicher Damm, genannt *Tschali Djelîl ed-Darb* (wohl „der unwegsame" S.), soll nach Erzählung der Araber weiter nördlich auf derselben Seite des Tigris, gegenüber Samarra sich finden (p. 271).

***) Unwahrscheinliche Wortform mit a in der zweiten Silbe, wenn dies nicht im englischen Sinne gemeint ist, also dann *el-Busêra*, Deminutiv von *Busra* (Bostra), beides häufige Ortsnamen. Als entsprechende Form führt J. p. 300 aus dem Kitâb el aḳâlîm *Busrey* an.

†) Der Durchmesser wird p. 273 zu 1½ geographischen Meilen (d. i. nautischen = Minuten der Breite), also = 2,8 Kilom., p. 280 zu 2 miles, d. i. wenn statute miles gemeint sind, 3,2 Kil. angegeben, wonach der Umfang 8,7 bis 10 Kilom. (7,4 = 1 deutsche geogr. Meile) betragen würde.

Forschers zustimmen, dass er hier die wahre Lage der aus Xenophons und Alexanders Feldzügen bekannten bedeutenden babylonischen Handelsstadt Opis gefunden habe, die man, den Angaben der Alten über ihre Lage am linken Tigris-Ufer folgend, früher am Nordufer des neuen Stromlaufs gesucht hatte: Angaben, welche auf die Lage von Mandjûr vollkommen zutreffen, wenn man die ihrer ganzen Länge nach verfolgte Richtung des alten Strombettes darauf anwendet. Die Blüthe des alten Handelsplatzes erklärt sich sehr natürlich aus dem Umstande, dass gerade hier die regelmässige Schiffbarkeit des Tigris nach aufwärts mit der oberen Grenze des Alluvialgebietes an dem stärkeren Gefälle zwischen den nördlich folgenden Conglomerat-Ablagerungen ihr Ende findet.

3. Recognoscirung des Tigrislaufes oberhalb der 'Adhêm-Mündung (*Journal of a steam trip to the north of Baghdad, April 1846, p. 1—30*). Bis zu dem so eben erwähnten Punkte hatte Lynch zehn Jahre früher von Baghdad aufwärts die Stromkarte verzeichnet; auf dieser unteren Hälfte der wiederholten Recognoscirungsfahrt blieben daher nur einzelne Ergänzungen nachzutragen, wie der Name *Zimbur*, der an einer flachgelegenen, daher durch die regelmässigen Überschwemmungen sehr zerstörten Ruinenstätte des östlichen Ufers noch haftet und so die Stelle bezeichnet, wo die von Zosimus im Rückzuge des Kaisers Julian erwähnte Station Symbri zu suchen ist (p. 274). Oberhalb der Mündung des 'Adhêm, wo früher nur Rich's mangelhafte Verzeichnung des Stromlaufs vorlag (s. oben S. 7), wurde das Vordringen des allerdings nur mittelmässigen Dampfers mit schwacher Maschine durch die reissende Strömung so erschwert, dass zu der gesammten Fahrt von nur etwa 36 deutschen Meilen von Baghdad an aufwärts 86¼ Stunden gebraucht wurden, während die Rückfahrt stromab nur 19 Stunden erforderte.

Als erster historisch wichtiger Punkt in dieser Strecke zeigten sich die schon von Rich, doch nur sehr allgemein bezeichneten Ruinen der mittelalterlichen Stadt Ḳâdesîje (oder *Gâdesîe* nach jetziger Vulgäraussprache); sie erfüllen einen von 50 Fuss dicken Backsteinmauern mit 8 runden Eckthürmen und 16 Bastionen in regelmässigem Achteck von 6000 Schritt Umfang umschlossenen Raum, der sich vom Tigrisufer bis zu einem parallelen breiten alten Canale ausdehnt*); die Stelle, wo dieser weiter oben aus dem Strombette austritt, deckt ein mächtiger Thurm, *el-Ḳâim* („der

*) Jones p. 275 will darin den *Archous* des Plinius, der die Stadt *Apamea* durchfliesse, und diese selbst in Kadesia finden, aber der römische Autor meint hier wohl nur das bekannte viel weiter stromab am Tigris gelegene Apamea.

aufrechte") genannt, der seiner Bauart nach der Zeit der Sassaniden anzugehören schien. Die in der Blüthezeit des Chalifats als üppiger Landsitz der Herrscher gefeierte Stadt Samarrâ hatte zwar, als Jones sie besuchte, nur noch 250 von Sunniten bewohnte Häuser, erfreute sich aber doch als Wallfahrtsort der persischen und indischen Schiïten, deren jährlich an zehntausend die hier befindlichen Grabmoscheen der Imame Hussein Askari und Mehdi bepilgern, nicht nur eines ziemlichen Verkehrs, sondern sogar — ein seltner Fall im Oriente — einer materiellen Verbesserung: auf Kosten jener fremden Besucher war seit 1848 das von Rich noch als offen beschriebene, damals häufigen Plünderungen durch Beduinenstämme ausgesetzte Städtchen mit einer soliden Backsteinmauer umgeben worden; ausserhalb derselben aber breiten sich weit in die wüste Umgebung die Trümmer des alten Samarrâ aus, darunter die ansehnlichen des Chalifenpalastes, der noch wohlerhaltene seltsame 163 Fuss hohe Thurm *Malwîje*, d. i. der gedrehte, dessen 6 Stockwerke spiralförmig einrücken und ein 150 Fuss hoher Tumulus, *Tell ʿAlidj**).

Höher oben wurde der Anfang des grossen Canals *Ḳâṭûl el-Kesrâwi* erreicht, von dessen Verfolgung seiner ganzen Länge nach oben (S. 17) die Rede gewesen ist**); seine hohen Seitendämme lassen hier nur eine zwischen 50 und 90 Fuss wechselnde Breite; noch schmäler ist ein andrer Canal, *Nahr Hafu*, der weiter oben gleich beim Austritt des Tigris aus den Bergen beginnend, Wasser desselben dem Kâṭûl ganz nahe bei dessen oberem Ende, bei der oben genannten „Bleibrücke", *Ḳanṭaret er-Reṣâṣ* zuführte.

Tekrît, einst nach den arabischen Geographen nördliche Grenzstadt von ʿIrâk, zeigte in ausgedehnten, den heutigen Ort umgebenden Ruinen noch Spuren jener Bedeutung; als fester, die

*) Aus diesem Namen hat die Volksetymologie eine Legende geschaffen, wie ein Eroberer den Hügel durch seine Soldaten habe bauen lassen und diese die Erde dazu in den Futterbeuteln ihrer Pferde (arab. ʿ*alidj*) zusammengetragen haben. Jones, der mit Gibbon's Geschichtswerk in der Hand hier überall die Spuren des Rückzuges des römischen Heeres im J. 364 verfolgt, sucht darin sogar eine Erinnerung an Kaiser Julians Tod, der allerdings in dieser Gegend erfolgt sein muss und vermuthet in jenem Hügel ein an der Stelle der Leichenverbrennung vom Heere errichtetes Denkmal (p. 14). Daran wird wohl ebensowenig zu denken sein, als wegen einiger darin gefundenen römischen Kupfermünzen, an den gleichzeitigen römischen Ursprung eines ganz ähnlichen, etwas weiter nördlich gelegenen Tumulus, der jetzt *Tell-Benât* (Hügel der Töchter) genannt wird (p. 20).

**) Da diese Stelle nahe der alten Stadt *Dura* (bei Ammian 25, 6, 9; noch jetzt *Dûr*) liegt, so vermuthet Jones p. 274 wohl mit Recht, dass dieser Name auch auf den Canal übergegangen sei, und vielmehr dieser, als die Dijâla, wie gewöhnlich erklärt wird, unter dem Flusse *Durus* in der Kriegsgeschichte von 363 bei Zosimus 3, 26, 6 zu verstehen sei.

Tigrispassage völlig beherrschender Punkt gilt noch immer ihr Castell auf felsiger Klippe, deren senkrecht zum Flusse abfallende Höhe auf 86 Fuss (gegen Rich's Schätzung von 200) gemessen wurde; auch statt der 600 Häuser, die der ältere Reisende angiebt, wurde nur noch die Hälfte gefunden, die Bewohnerzahl auf höchstens 1000 geschätzt (p. 22).

Bis zu dieser Stelle reichen die von Jones mitgetheilten Kartenskizzen und damit war auch die obere Grenze unserer Karte gegeben; die Fahrt wurde jedoch noch etwa 6 deutsche Meilen weiter fortgesetzt, ohne auf dieser oberen Strecke andere geographische Thatsachen zu liefern, als eine Berichtigung der Karte von Rich durch astronomische Breitenbestimmung. Der Verfall von Tekrît erklärte sich durch die seit 30 Jahren in den westlichen Uferlandschaften eingetretene Veränderung; die Strasse, längs welcher noch Rich durch eine blühende Ackerlandschaft von Chan zu Chan wandern konnte, war durch die Räubereien der Beduinen vom Schammar-Stamme verödet und die Chane lagen zerstört. Die Schiffahrt wurde durch die Stärke der Strömung und weiterhin durch die engen Windungen des Strombettes zwischen vielen mit Gras und Bäumen bewachsenen Inseln immer schwieriger und fand ihr Ende nahe dem Austritte des Canals Nahr-Hafu auf der Ostseite an den Stromschnellen, welche hier der Durchbruch des Tigris durch die nordwestlichste Fortsetzung der ihm allmählig immer näher gerückten Hamrîn-Berge (vgl. oben S. 15, 17) übrig gelassen hat; sie bewahren noch hier ihre gleichmässige Höhe von etwa 500 Fuss über der Ebene*).

*) Der westliche Höhenzug wird, wie schon bei Rich und Ross, *Djebel Makḥûl* (der geschwärzte) genannt, die Durchbruchstelle selbst *el-Fatḥa* „die Öffnung" (*Felhha* bei Jones p. 25 ist nur Druckfehler, *Fethha* p. 27 richtig). Da eine Stromkarte des Tigris auch nur von dem Grade der Genauigkeit, wie sie Chesney für den Euphrat geliefert hat, wohl noch längere Zeit vergeblich erwartet werden dürfte, so stellen wir noch die in Jones' Bericht zerstreuten astronomischen Bestimmungen zusammen:

		Lat. N.	Long. W. von Baghdâd.
p. 5.	*Sindîje*	33. 53. 50.	
„ 5.	Mündung des *'Adhêm*	34. 00. 30.	00. 07. 09.
„ 10.	*Kâdesîje*	34. 04. 38.	00. 26. 27.
„ 129.	Ruine des Chalifenpalastes bei *Samarrâ*	34. 13. 37.	
„ 128.	Austritt des Canals *Ḳâṭûl* (Nahrawân) aus dem Tigris	34. 24. 40.	00. 39. 34.
„ 24.	*Tekrît*	34. 35. 45.	
„ 26.	*Gubah* Tumulus	34. 47. 00.	
„ 27.	Eine englische Meile unterhalb des Austritts des *Nahr-Hafu* aus dem Tigris	34. 56. 57.	

Da der Name *Gubah* Tumulus durch „Tempel" erklärt wird, so ist *Ḳubbe* „Kuppel, Hügel" zu verstehen, wie denn auch Rich's Karte dieselbe Stelle mit *Tell el-Ḳabr* „Hügel des Grabmals" bezeichnet.

Der englische Autor beschliesst seine Darstellung eines an sich, wie er selbst nicht verkennt, für jeden anderen als den Localforscher trockenen und ermüdenden Thema's, des verfallenen Canalsystems jenes einst so hoch cultivirten Landes mit einem Ausblick in zukünftige Möglichkeiten und verspricht, zwar nicht der projectenreichen aber kenntnissarmen und kraftlosen türkischen Verwaltung, wohl aber der Betheiligung europäischer Capitals- und Arbeitskraft durch die ohne Schwierigkeit zu ermöglichende Wiederzuführung des jetzt unnütz verloren gehenden belebenden Elements über das ganze von Natur so reiche Areal glänzende Erfolge, ja eine wahrscheinliche Steigerung der sesshaften Bevölkerung zum hundertfachen der heutigen armseligen Zahl. Seit er einen solchen Umschwung als hoffentlich nahe bevorstehend bezeichnete, sind nun wieder mehr als dreissig Jahre ohne einen Schritt vorwärts vergangen, denn die ephemeren, an unrechter Stelle begonnenen und von der Eifersucht der Nachfolger wieder aufgegebenen Versuche Midhat Pascha's können dafür nicht gelten und europäischer Unternehmungsgeist, der in Aegypten so sehr seine Rechnung gefunden hat, muss nach wie vor durch die absolute Unsicherheit des Eigenthums abgeschreckt werden. Als ersten nothwendigen Schritt verlangt der Autor daher gänzliche Befreiung des Bodens von den arabischen Wanderhorden, die ihn als ihr Eigenthum betrachten und jeden regelmässigen Anbau durch ihre Räubereien unmöglich machen; aber dieselben in ihre alte Heimath, die südlichen Wüsten gewaltsam zurückzuversetzen, dazu wird sich keine türkische Verwaltung jemals aufraffen: diess kann nur von einer künftigen europäischen Besitznahme erwartet werden.

Mit einer solchen Veränderung würde dann auch eine vollständige und planmässige Durchsuchung des Bodens Hand in Hand gehen: dass eine solche, wenngleich in beschränkterem Maasstabe, aber auch unter den jetzt noch obwaltenden politischen Verhältnissen möglich ist und reichen historischen und archäologischen Gewinn verspricht, zumal wenn Ausgrabungen damit verbunden werden können, das glauben wir durch die hier mitgetheilten Proben der englischen Arbeiten hinreichend angedeutet zu haben. Einzig der keine unmittelbare Deckung in sichere Aussicht stellende Kostenpunkt scheint bisher eine Fortsetzung der vor drei Jahrzehnten in Angriff genommenen Arbeiten verhindert zu haben und die Hoffnung auf erneute Schritte in dieser Richtung augenblicklich nur gering zu sein, so dass Geographen und Alterthumsforscher sich voraussichtlich noch längere Zeit mit den hier in gedrängter Uebersicht vorgelegten Resultaten werden begnügen müssen.

II.

Studien über Thalbildung aus der Vordereifel.

Von Karl Schneider.

Wer die Eifel durchwandert, wird nicht versäumen, das Belvedere von Manderscheid zu besuchen; denn die Aussicht, welche sich dort darbietet, ist in der That eine lohnende. Bis zur Mosel hin sieht man eine weite ebene Hochfläche, allein von der imposanten Gruppe des Mosenberges überragt, dessen vier Krater sich wie ein Gebirge über dem Gebirge in einheitlicher Kette aus ihrer Umgebung erheben. Dicht vor dem Beschauer durchschneidet ein tiefes Thal das Plateau, und mehrere hundert Fuss unter ihm rauscht zwischen schroffen Felsen der Lieserbach zur Mosel hin. Bald tritt er dicht an den Rand seines Thales, so dass ein ungebrochener steiler Abhang von der Hochfläche zur Tiefe führt, bald wieder weicht er weit zurück und lässt Raum für einen zackigen Felsen frei, welcher quer gegen das Thal vorspringt. Wie Klammern greifen die Zacken in einander und verleihen dem Thale ein eigenartiges und malerisches Aussehen. Auf zweien der trotzigsten Felsen ragen die Ruinen von Ober- und Niedermanderscheid empor; beide stehen zwar wenige hundert Fuss von einander entfernt, aber nur durch mühsames Klettern kann man von der einen zur andern gelangen, da der Bach sie trennt. Die verfallenen und altersgrauen Burgen bilden einen passenden Abschluss der rauhen Landschaft.

Im kleinen giebt diese Aussicht ein Bild der ganzen Eifel. Auch sie erscheint als ein gleichförmiges Plateau, welches von einzelnen Vulkanen oder Vulkangruppen überragt und durch tiefe und unwegsame Thäler gegliedert wird. Daher bieten sich dem Geographen, wenn er zu einem Verständnisse dieses Landes gelangen will, wesentlich drei Aufgaben dar, deren jede für sich einer Lösung bedarf. Er hat nach einander die Masse des Plateaus, die eruptiven Gebilde und die Thäler zu betrachten und kann erst dann eine Gesamtdarstellung der Eifel geben.

Am frühesten haben die vulkanischen Bildungen die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Schon Leopold von Buch*) wies darauf hin, welche Bedeutung ihre Erforschung für die Erkenntnis der vulkanischen Erscheinungen überhaupt gewinnen würde. Seit

---

*) Brief an Steininger 1820, abgedruckt in Steininger: Geognost. Beschreibung der Eifel. 1853.

jener Zeit wurde durch Steininger, Stengel, Nöggerath*) u. a. unsere Kenntnis der Eifel zwar bedeutend erweitert, aber eine erschöpfendere Darstellung ihrer vulkanischen Gebilde konnte erst an der Hand genauer geognostischer Karten gegeben werden. Daher liess Steininger zugleich mit seiner letzten Arbeit über die Eifel**) die erste geognostische Karte des Landes erscheinen. Bei dem gänzlichen Mangel an Vorarbeiten ist es erklärlich, dass sie den heutigen Ansprüchen nicht mehr genügt.

Schon vorher war ein wichtiges Grenzgebiet der Eifel, dasjenige des Laacher Sees, von C. v. Oeynhausen aufgenommen worden. Er gab als Ergebnis seiner Arbeiten eine „geognostisch-geographische Karte des Laacher Sees und seiner Umgebung“ in acht Blättern heraus. Sie ist von Erläuterungen des Verfassers begleitet, bereits 1847 erschienen und giebt die Plastik des Landes in einer hier noch nicht übertroffenen Weise wieder.

Es folgten die umfassenden und bewunderungswerten Aufnahmen von Dechen's. Von seiner Karte von Rheinland-Westphalen gehören die Sectionen: Mayen, Coblenz, Bernkastel, Malmedy und Neuerburg hierher. Als Erläuterungen können die „Geognostische Beschreibung der Vulkanreihe der Vordereifel“***), die „Geognostische Beschreibung des Laacher Sees und seiner vulkanischen Umgebung“†) und die „Vergleichende Übersicht der vulkanischen Erscheinungen im Laacher Seegebiet und in der Eifel“††) benützt werden. Endlich ist die Schrift Mitscherlich's „Über die vulkanischen Erscheinungen in der Eifel“ zu nennen, die 1866 nach dem Tode des Verfassers von J. Roth herausgegeben wurde†††). Die ihr beigefügte Karte, welche „unter wissenschaftlicher Beihilfe“ von Dechen's angefertigt worden ist, ist die einzige, auf der Höhencurven eingetragen sind. Die topographische Karte, welche der Generalstab (1859) veröffentlicht hat und diejenige Liebenow's lassen solche vermissen.

Gleichzeitig und unabhängig von diesen Forschungen bemühte man sich, über den Aufbau der sedimentären Gesteine Klarheit zu gewinnen. In dieser Beziehung konnte die Eifel nicht von dem gesamten Rheinischen Schiefergebirge abgetrennt werden. Daher haben alle Arbeiten, welche sich mit dem rheinischen Devon

*) Die Titel aller einzelnen Arbeiten findet man in von Dechen's Geolog. und mineral. Litteratur der Rheinprovinz und Westphalens. Bonn 1872.

**) a. a. O.

***) Zeitschrift des naturhistorischen Vereins für Rheinland-Westphalen. 1861.

†) Ibid. 1863.

††) Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft Bd. XVII, 1865. S. 69 ff.

†††) Abhandlungen der physikalischen Klasse der K. Akademie der Wissenschaften zu Berlin für 1865.

überhaupt beschäftigen, auch für die Eifel Ergebnisse geliefert. Eine ausführliche Übersicht und Würdigung derselben findet man in E. Kaysers „Studien aus dem rheinischen Devon". In dieser Schrift, in deren zweitem Teile*) sich der Verfasser speciell mit der Eifel beschäftigt, sind ihre devonischen Gesteine am eingehendsten behandelt worden, wenn man von Monographien einzelner Teile absieht. Die hierher gehörigen Schriften beschränken sich im wesentlichen darauf, eine Gliederung des Devons der Eifel, zumeist mit Hilfe paläontologischer Merkmale durchzuführen**). Auch über den Aufbau des Plateaus aus zahlreichen und steilen Falten sind wertvolle Aufklärungen gegeben worden. Was hingegen die mechanischen Ursachen der letzteren, so wie die Ursache der ebenen Oberflächenbeschaffenheit des Faltengebirges betrifft, so scheint diese in geringerem Grade den Gegenstand der Betrachtung gebildet zu haben. Soweit mir die für ein vollständiges Studium fast zu umfassende Litteratur bekannt geworden ist, sind wir hinsichtlich der genetischen Beziehungen der Faltung auf die Andeutungen, welche E. Suess in seiner Arbeit über die Entstehung der Alpen macht, angewiesen***). Über die Ursache

---

*) Zeitschrift der deutschen geol. Ges. Bd. 23. 1871. S. 290—300.

**) In dieser Hinsicht sind Dumont's Arbeiten in Belgien durchgreifend gewesen.

***) Wohl in wenigen Gebieten war indessen der Erkenntnis dieser Beziehungen in so vorzüglicher Weise vorgearbeitet worden, wie in dem Gebiete am Nordrande des Schiefergebirges in der durch die Linie Aachen-Lüttich bezeichneten Zone. Dumont erkannte die Reihenfolge der Schichten, Gosselet begründete seine Einteilung paläontologisch. Nach ihnen war das hohe Venn und seine Fortsetzung in Belgien das Centrum eines grossen Sattels, dessen einzelne Teile eingehender gefaltet waren. Wie weit diese Einzelfaltung geht, kann man in v. Dechens: „Orographisch-geognostischer Übersicht des Reg.-Bezirkes Aachen" (Aachen 1866) studiren, wo auf S. 140—143 allein in dem wenig ausgedehnten Wormreviere des Steinkohlengebietes 20 Sättel und 21 Mulden nachgewiesen werden, eine Angabe, die in Wagners Beschreibung des Bergrevieres Aachen (Bonn 1881) bestätigt wird. Von Dechen betont auf S. 56 die Zusammengehörigkeit der Schichten von den metamorphischen Schiefern des Venn aufwärts bis zur Kohlenformation in Bezug auf die Faltung und Gebirgsbildung; auch weist er durch genaue Detailstudien nach, dass die Schichten häufig überkippt sind und zwar so, dass die widersinnige Neigung gegen Süd gerichtet ist. (a. a. O. S. 57.) Beissel nimmt in der Festschrift zur 16. Hauptversammlung des Vereines deutscher Ingenieure (betitelt: Aachen, seine geolog. Verhältnisse und Thermalquellen etc. Aachen 1875) an, dass das alte Gebirge von SO. her zusammengeschoben wurde und dass ausserdem noch Schollenbewegungen entlang grosser Sprünge und Falten in der Weise stattfanden, dass die einzelnen Gebirgsstücke sowohl vertikal als auch horizontal gegen einander verschoben wurden (S. 23, 24.). Dewalque kam auf Grund seiner Studien in Belgien zu der Ansicht, dass das alte Gebirge, bevor es die grosse Zusammenpressung erlitt, schon vorher mehrfache Faltungen zu verschiedenen Zeiten erfahren hatte (vergl. s. Prodrome d'une déscr. géolog. de la Belgique. 2. Aufl.

der ebenen Gestalt der Oberfläche hat Freiherr von Richthofen in dem zweiten Bande seines Werkes über China eine Ansicht ausgesprochen, welche den Thatsachen zu entsprechen scheint.

Die jüngeren Sedimentbildungen treten in der Eifel neben den devonischen zurück. Nur die Trias und das Rotliegende nehmen noch daran Teil; als Oberflächengebilde bedecken sie einen nicht geringen Raum. Im nördlichen Teile des Gebietes sind sie in von Dechen's Orogr.-geogn. Übersicht des Regierungs-Bezirks Aachen (Aachen 1866) behandelt worden; für den südlichen Teil ist die Arbeit Grebe's: „Über das Ober-Rotliegende, die Trias, das Tertiär und Diluvium in der Trierschen Gegend" *) von grosser Bedeutung, zumal da ihr, wenn auch in kleinerem Maasstabe, eine Karte beigegeben ist. In derselben Arbeit erhält man auch Auskunft darüber, wie weit tertiäre und diluviale Ablagerungen an dem Aufbau der Eifel sich beteiligen.

Das dritte Glied in der Reihe von Erscheinungen, die den Charakter der Eifel bestimmen, bilden die Thäler. Über die eigenartige Entwickelung, welche sie häufig erlangt haben, sowie über ihr Alter findet man in den Schriften von Dechen's und Mitscherlich's zahlreiche und wichtige Angaben, aber in der neueren Zeit ist eine zusammenstellende Arbeit nicht versucht worden. Es ist nun in den letzten Jahrzehnten viel über die Frage der Thalbildung überhaupt verhandelt, und es sind die Ansichten über sie dadurch wesentlich geläutert worden. Es erscheint der Mühe wert, auf dieser Grundlage auch der Betrachtung der Thäler der Eifel näher zu treten. Das Folgende soll ein Versuch sein, zur Lösung dieser Aufgabe beizutragen.

Die Ansichten über Thalbildung sind auch heute noch sehr verschiedene, je nach dem Gebiete, dessen Thäler einer Untersuchung unterworfen wurden. Es giebt kaum eine Klasse von Thälern, in Bezug auf welche allgemein dieselbe Entstehungsart

---

Bruxelles 1850. Chap. 7. S. 119ff.). Es ist ferner interessant, dass schon 1846 Baur (vergl. Karsten's und von Dechen's Archiv Bd. 20) in diesem Gebiete zu einer richtigen Erklärung der falschen Schieferung geführt wurde, welche auch v. Dechen auf S. 71 seines oben angeführten Werkes mitteilt. Dieselbe entstand nach ihm gleichzeitig mit der Mulden- und Sattelbildung durch Druck (a. a. O. 399. 400). Die Richtung desselben wurde häufig durch lokale Bedingungen modifizirt. Allzugrosse Abweichungen führten zu Zerreissungen und Verwerfungen.

*) Jahrbuch der Königlich preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin für das Jahr 1881. Berlin 1882. Es empfiehlt sich auch, die Sectionen der geolog. Karte, welche das Saargebiet darstellen, heranzuziehen, nicht nur weil der Verf. mehrfach darauf Bezug nimmt, sondern auch weil sie ein richtiges Verständnis der Trias, auch für die Eifel angebahnt haben.

angenommen wird. Unter den Längsthälern ist es bei den eigentlichen Muldenthälern der Fall. Die iso- und antiklinalen Thäler werden bisweilen durch Aufspaltung des Gebirges erklärt*).

Am meisten widerstreiten sich die Ansichten in Bezug auf die Querthäler. Im wesentlichen stehen sich hier zwei Lehren gegenüber; nach der einen sind unsere Querthäler mehr oder weniger allgemein Brüche und Spalten der Erdrinde, welche vom Wasser benutzt und in verschiedenem Grade verändert und entstellt wurden. Peschel**) hat den Versuch gemacht, diese Erklärung für Thäler aller Weltgegenden anzuwenden. Von Sonklar, Desor***) und zum Teil auch Studer†) gelangten bei der Durchforschung der Alpen zu der gleichen Ansicht, ebenso Kjerulf††) in Norwegen.

Von ganz anderer Grundlage ausgehend, kam Daubrée zu Ansichten, welche jenen nahe stehen. In seinem Werke „Synthetische Studien zur Experimentalgeologie“ (Braunschweig 1880. S. 271. 274—285) lässt er sich ausführlich darüber aus, welchen Einfluss Verwerfungen (Para-) und Klüfte (Diaklase) auf die Anlage der Thäler ausgeübt haben. Über den Einfluss anderer Absonderungen giebt Daubrée keine Auskunft; dass er sie nicht unter jenen einbegriffen wissen will, wird ausdrücklich in dem Aufsatze: „Essai d'une classification des cassures des divers ordres, que présente l'écorce terrestre“†††) hervorgehoben.

Endlich darf auch Naumann hier genannt werden. Er sagt in seinem Lehrbuche der Geognosie (Leipzig 1850, I. S. 406): „Die meisten Längsthäler der Gebirge sind wohl als Erhebungsthäler, die meisten Querthäler aber als Spaltenthäler zu betrachten.“

Wenn diese Forscher der Erosion des fliessenden Wassers nur eine Nebenrolle bei dem Vorgange der Thalbildung zuerkennen, so bemühen sich andere zu beweisen, dass diese allein genügen könne, um alle beobachteten Thalformen und insbesondere

---

*) v. Sonklar: Allgemeine Orographie. Wien 1873. S. 245. Desor: Gebirgsbau der Alpen. Wiesbaden. 1865 S. 73. Seine Einteilung ist auch in Vogts Lehrbuch der Geologie und Paläontologie. Braunschweig 1879. I. 112—116, wiedergegeben.

**) Peschel: Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde. 1876. S. 150—164 „Die Thalbildungen“.

***) Desor stellt alle Querthäler mit Ausnahme der engen Roflas zu den Spaltenthälern. A. a. O. S. 71 ff.

†) Studer: Physikalische Geographie und Geologie 1844. Bd. II. 234—235.

††) Kjerulf: See und Thalbildung, vier Beispiele aus Norwegen. Verh. des Ver. f. Erdkunde in Halle 1882. — Ein Stück Geographie in Norwegen. Zeitschrift der Ges. f. Erdk. in Berlin 1879. — Im Auszuge auch in s. „Geologie des südl. Norwegens“. — Kjerulf will in seinem Heimatlande alle Gebirgsthäler auf Spalten und Verwerfungen zurückführen.

†††) Bulletin de la Société géologique de France. 3. Série. Tome X. Feuilles 9—13 a u. b. April 1882.

diejenigen der Querthäler, um welche es sich in dem Streite wesentlich handelt, zu erklären. Die Mitwirkung fremder Kräfte sei zwar nicht von vornherein ausgeschlossen, aber nur in wenigen Fällen erforderlich. Das Mass, in welchem sie herangezogen oder zugelassen wird, ist bei verschiedenen Autoren verschieden. Diese Lehre erhielt ebenfalls auf verschiedenen Gebieten ihre Ausbildung. In der Schweiz und den Alpen sind Heim*), Supan**), Löwl***), Surell****) und besonders Rütimeyer†) ihre Vertreter. Die Arbeiten in der Schweiz hat Kollbrunner ausfürlich zusammengestellt††); in England wird sie durch Ramsay†††) verteidigt; in Nordamerika treten neben Dana††††) namentlich Gilbert*†) und Powell**†) hervor. Ausschliesslich die Bildung von Querthälern hat Tietze***†) behandelt, indem er sein Material vorzugsweise dem Alburs und den Karpathen entnahm.

Der Streit über die Rolle des fliessenden Wassers bei der Bildung der Thäler hatte ein eingehendes Studium der Erscheinungen zur Folge, welche bei der Thalbildung in Betracht kommen. Sorgfältig wurde geprüft, welche Bildungen die erodirende Kraft herbeiführen könne, und wie sie unter bestimmten Umständen beeinflusst werde. Ob und wie weit die gewonnenen Ergebnisse stichhaltig sind, wird sich dann zeigen, wenn sie auf andere Gebiete angewandt werden, als auf diejenigen, in welchen sie gewonnen wurden. Das Gebiet des rheinischen Schiefergebirges dürfte sich zu derartigen Untersuchungen eignen. Es ist an seiner Oberfläche so flach, dass sich sogar jedem Laien die Überzeugung aufdrängt, die Gewässer hätten sich hier selbst ihr tiefes Bett gegraben. — Im Verlaufe der Betrachtung wird man sehen, dass

*) Heim: Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung. 1879. Bd. I. Kap. V C. — Heim: Über die Erosion im Gebiete der Reuss. Jahrbuch des schweizer Alpenclubs. 1879.

**) Supan: Studien über die Thalbildungen des östlichen Graubündtens. 1877.

***) Löwl: Über den Terrassenbau der Alpenthäler. Petermanns Mittheilungen. 1882. IV. — Löwl: Die Entstehung der Durchbruchsthäler. Ibid. 1882. XI.

****) Surell et Chézanne: Etude sur les torrents des Hautes Alpes. 1870—72.

†) Rütimeyer: Über Thal- und Seebildung. 2. Aufl. 1874.

††) Kollbrunner: Zur Morphologie der Thalbildungen und Flusssysteme. I. Programm der Thurgauischen Cantonsschule zu Frauenfeld für 1876/77.

†††) Ramsay: Physical geology and geography of Great Britain. und The physical history of the valley of the Rhine. The quarterly Journal of the geol. society of London. 1874. 3.

††††) Dana: Manual of geology. 1863. S. 632—644.

*†) Gilbert: Report of the geology of the Henry Mountains. V. 1877.

**†) Powell: Exploration of the Colorado river of the West and its tributaries explored in 1869—72. 1875.

***†) Tietze: Einige Bemerkungen über die Bildung von Querthälern. Zeitschrift d. K. K. geolog. Reichsanstalt. 1878.

diese Voraussetzung eine richtige ist, wie es übrigens für einzelne Fälle schon von Dechen*) nachgewiesen, allgemeiner C. F. Römer**) und Mitscherlich***) ausgesprochen haben. — Andrerseits sind die devonischen Schichten, aus welchen das Plateau besteht, stark gefaltet, vielfach durchklüftet und von falscher Schieferung durchsetzt, so dass man für das Studium der Thäler im rheinischen Schiefergebirge den Vorzug hat, die Beschaffenheit des Landes vor ihrer Entstehung zu kennen, während sie doch unter ähnlichen Bedingungen sich ausbildeten, wie die Thäler des Hochgebirges. Die Eifel zeichnet sich vor den anderen Teilen des Schiefergebirges durch ihre vulkanischen Bildungen aus.

Was zunächst die Grenzen der Eifel angeht, so giebt Kayser†) im Nord-West das hohe Venn, im Norden den Busen von Bonn, im Nord-Ost und Süd-Ost den Rhein und die Mosel und im Südwest die Our, einen Zufluss der Sauer, als solche an††). Die Entwässerung dieses Gebietes findet nach drei Seiten hin statt: nach Nord fliesst die Roer mit der Urft zur Maass, die Erft zum Rheine, nach Osten die Ahr, die Brohl, der Vinxtbach und die Nette zum Rheine; alle anderen Flüsse fliessen südwärts zur Mosel. Es ist bemerkenswert, dass in diesem Gebiete nach West geöffnete Thäler vollständig fehlen†††), während das einzige vortriassische Thal, dessen Spuren wir noch erkennen können, nach West gerichtet war.

An dem geologischen Baue des Landes beteiligen sich in erster Reihe Quarzite, Grauwacken und Schiefer des Unterdevons, welche so häufig und unregelmässig mit einander wechseln, dass es trotz ihrer verschiedenen petrographischen Ausbildung schwer wird, ihren Aufbau zu verfolgen. Mit Hinzuziehung der spärlichen organischen Reste versuchte Steininger, zum Teil auf Dumont's Arbeiten im N.-W. fussend, nachzuweisen, dass an den

---

*) v. Dechen: Über einen Lavastrom im Nettethal. Verhandlungen des naturh. Ver. f. Rheinl.-Westph. 1844. p. 69.

**) C. F. Römer: Das rheinische Übergangsgebirge. 1844. S. 4.

***) Mitscherlich: Über die vulkan. Erscheinungen in der Eifel. 1866. S. 7.

†) E. Kayser: Studien etc. S. 300.

††) Es ist freilich üblich, auch noch das hohe Venn selbst und das Gebirge bis zum Flachlande von Köln-Aachen der Eifel zuzurechnen; Kayser hatte diese Gebiete vorher gesondert betrachtet, und es spricht auch manches dafür, die Bezeichnung Eifel nicht über die metamorphischen Schiefer hinaus auszudehnen.

†††) Erst im Gebiete der metamorphischen Schiefer zeigen Amel und Warche eine westl. Richtung, beide verlieren aber noch innerhalb des Gebirges dieselbe, indem sie sich mit der nordwärts gerichteten Emblève und diese wieder, nachdem sie ihre Richtung verloren hat, mit der Ourthe vereinigen. Erst am Nordrande des hohen Venns behält die Weser eine westl. Richtung bis zum Austritt in die Ebene bei.

Rändern der Eifel, wenn man sie nur bis zum hohen Venn hin rechnet, die ältesten, in der Mitte die jüngsten Bildungen vorhanden sind; eine Annahme, welche von Kayser bestätigt worden ist. Das Bild des Landes als Mulde tritt besonders schön auf Dewalque's Karte von Belgien hervor. Man hat danach das bezeichnete Gebiet als eine grosse Mulde aufzufassen, deren Flügel ihrerseits wieder gefaltet sind und den häufig hervortretenden Wechsel von Sattel und Mulde zustande kommen liessen. Das Streichen der meist steilen Falten verläuft von Nord-Ost nach Süd-West, der Grad der Faltung ist ein verschiedener, doch sind meist steile Fallwinkel und nicht selten senkrechte Schichten zu beobachten. Über das Vorkommen von Verwerfungen sagt Kayser: „Dislocationen scheinen in Menge vorzukommen; im Grauwackengebirge sind sie schwer zu erkennen, leichter im Kalk". In der That habe ich auch nur wenige und kleine Verwerfungen aufgefunden, während Eug. Schulz beim Studium der Hillesheimer Mulde fand, dass die Grenze des Kalks gegen den Schiefer fast durchweg von solchen begleitet ist. Dass die unterdevonischen Schichten vielfach zerklüftet sind, wurde bereits erwähnt.

Die mitteldevonischen Kalke sind weit weniger verbreitet, als das Unterdevon, welchem sie in einer Reihe paralleler Mulden eingelagert sind, ohne aber ebenso starke Fallwinkel zu bilden. Der petrographischen Beschaffenheit nach sind die Kalke gewöhnlich unrein, merglig und wenig fest. Die Stringocephalenstufe ist meist dolomitisiert und wird durch ein hartes, löchriges Gestein mit undeutlicher Schichtung vertreten. Oberdevonische Ablagerungen kommen nur bei Büdesheim in überkippter Lagerung vor. Einen Einfluss auf den Charakter des Landes besitzen sie nicht.

Obwohl sie aufgerichtet sind, schneiden alle devonischen Schichten an einer ebenen Oberfläche ab. Im Zusammenhange mit dieser auffälligen Erscheinung muss das Auftreten des bunten Sandsteines betrachtet werden, von dem Steininger*) schon 1819 erkannte, dass er aus den Resten der alten Schiefer und Grauwacken gebildet ist, ein Ergebnis, das einer erneuten genauen Untersuchung wert ist. In dem zweiten Bande seines Werkes über China hat Freiherr von Richthofen ähnliche Erscheinungen mitgeteilt, welche ihn zu einer am Ende des Bandes besonders ausgeführten Theorie führten. Er setzt dort auseinander, dass nur ein vordringendes Meer im Stande ist, ein grösseres unebenes Gebiet abzuschleifen, so dass es später als ebene, mehr oder weniger sanft aufsteigende Fläche erscheint; nur unter besonderen,

*) Steininger: Geognostische Studien am Mittelrhein. 1819. S. 165.

noch nicht genau bestimmbaren Bedingungen, werden die Trümmer der abgetragenen Felsen weit entfernt werden; gewöhnlich als jüngeres Trümmergestein diskordant auf das zerstörte aufgelagert, geben grade sie den besten Anhalt für die Richtigkeit der Theorie im bestimmten Falle. Für die Eifel ist diese Erklärung des Plateaucharakters, wie die Beschaffenheit des Buntsandsteins zeigt, vollkommen anwendbar, und in der That hat Freiherr von Richthofen selbst das Rheinische Schiefergebirge als Beispiel eines abradirten Landes angeführt.

Wenn das Meer gegen ein Gebirgsland andringt, wird es seinen Weg in das Innere zunächst in den vorhandenen Thälern verfolgen. Wie an der Küste selbst, wird hier die Brandung zerstörend einwirken und eine Erweiterung des Thales herbeiführen, bis dieses, wenn das Meer höher gestiegen ist, der Wirkung von Ebbe und Flut entzogen wird. Wenn im Fortgange dieses Prozesses, indem immer höhere Teile des Thales bespült werden, das Niveau erreicht ist, bis zu welchem das ganze Gebiet abgetragen wird, hat das Thal, welche Form es auch vorher immer besass, die Gestalt eines flachen Beckens angenommen, welches von den diskordant und mit unregelmässiger Schichtung abgelagerten Trümmern des abgetragenen Gesteines erfüllt ist; denn jeder Teil des Thales ist, sobald er einer Erweiterung nicht mehr unterlag, ausgefüllt worden, indem wechselnde Flutströmungen ihm von allen Seiten die losgetrennten Gesteinstrümmer zuführten. Diese können sich, wenn sie einmal in das ruhige Wasser hinabgesunken sind, ungestört zu einem Konglomerate verfestigen. Gegen die Mitte des Beckens hin wird dasselbe feineren Gebilden Platz machen, da ihm, je weiter sich das Wirkungsgebiet der Brandung entfernt, desto kleinere Teile zugeführt werden.

Wenn diese Erwägungen richtige sind, so kann das Vorhandensein einer von devonischen Trümmermassen ausgefüllten Mulde in der Eifel wiederum eine Bestätigung der Annahme abgeben, dass ein vordringendes Meer das devonische Gebirge abgetragen habe. Eine solche ist nun vorhanden und giebt zugleich darüber Auskunft, wann die Abrasion des Landes stattgefunden hat. Wer die Sektion Bernkastel der v. Dechenschen Karte der Rheinprovinz betrachtet, sieht sofort, dass sich von der Hauptmasse des Buntsandsteins bei Dreis und Salmrohr eine Zunge nach Ost-Nord-Ost abzweigt, welche immer enger werdend, bis in die Nähe von Bengel fortsetzt. An ihrer Grenze ist viermal Rotliegendes eingetragen worden, so dass bereits auf der Karte das Bild einer Mulde erkennbar hervortritt. Seitdem hat Grebe in der oben citirten Arbeit gezeigt, dass die ganze Mulde dem oberen Rotliegenden angehört. Deutet schon der Muldencharakter

dieser Zunge darauf hin, dass hier zur Zeit des Rotliegenden ein in ein älteres Thal vorgedrungenes Meer einen Golf bildete, so findet diese Ansicht bei genauerer Untersuchung ihre Bestätigung. Der Weg vom Kondelwald zwischen Bertrich und Bengel zum Alfbache und darüber hinaus giebt darüber genügenden Aufschluss. Auf der Höhe des Kondelwaldes finden wir zunächst den harten Quarzit, von welchem Follmann berichtet, dass er sich 25 km weit von Alf bis Wittlich verfolgen lasse. Ein dünnblättriger grauer Dachschiefer lagert sich bald daran und geht nach einiger Zeit seinerseits in ein eisenreiches, wie Tannenborke zerbröckelndes Schiefergestein über. Eine kurze Strecke weiterhin verschwindet dieses unter einem Trümmergebilde, dessen einzelne, an Grösse geringe Bruchstücke ihm selbst entstammen. An Mächtigkeit rasch zunehmend zeigt das letztere bisweilen eine undeutliche Schichtung mit stark wechselndem Streichen. Kleine Einmengungen, welche den Charakter eines aus eruptivem Gesteine gebildeten Tuffes tragen, sowie Schichten eines harten weissen Porphyrkonglomerats und ähnliche Bildungen, welche darin auftreten, sind für die auf der v. Dechenschen Karte als Rotliegendes eingetragenen Stellen bezeichnend. Folgt man dem Füllersbache, welcher sich bei Bengel in die Alf ergiesst, so kann man sehen, dass das Konglomerat sich allmälig verfestigt, und dass seine einzelnen Körner abwärts an Grösse abnehmen, endlich geht es durch das Zwischenstadium eines schiefrigen und thonreichen Sandsteines in der Nähe von Bengel in ein dem gewöhnlichen bunten Sandstein ähnliches Gestein über. Jenseits der Alf kann man, wenn auch weniger leicht, den umgekehrten Entwicklungsgang der Gesteine verfolgen. Die auf der Karte bei Hetzhof und Springiersbach als Rotliegendes ausgezeichneten Bildungen sind den beschriebenen durchaus analog.

Das Vorhandensein und die Beschaffenheit dieses vortriassischen Thales giebt einen Anhalt für die Annahme einer Abhoblung des Landes durch ein Meer ab und damit zugleich einen Fingerzeig für die Art, wie wir uns die Beschaffenheit seiner Oberfläche vor Entstehung der jetzigen Thäler vorzustellen haben. Denn, wenn eine Abrasion des Landes stattgefunden hat, darf man schliessen, dass seine Oberfläche, nachdem ein Meer die Erhöhungen abgetragen und die Vertiefungen ausgefüllt hatte, eine im wesentlichen gleichmässige und ebene, aber doch durch flach gerundete Höhenzüge härterer Gesteinszonen unterbrochene Oberflächengestalt besass. Von Richthofen weist darauf hin, dass bei einer Abrasion leicht der Fall eintreten könne, dass ein härteres Gestein dem Meere einen bedeutenden Widerstand entgegenstelle, während die benachbarten rascher seinen Angriffen erlägen. Er

zeigt, dass dann das härtere Gebilde umgangen werden und als Insel aus der umgebenden See hervorragen werde. In diesem Zustande von allen Seiten durch die andringenden Wellen benagt, wird es allmälig die Gestalt einer flachen Kuppe annehmen. Am Ende des Vorganges sinkt zwar auch sie unter den Spiegel des Meeres, bleibt aber stets eine Erhöhung auf seinem Boden und bewahrt bei einem Zurückweichen der See auf dem Festlande ihren Charakter als flache Erhebung.

In Bezug auf die Zeit der Abrasionen nimmt er an, dass diejenigen, welche zur Zeit des Rotliegenden und der Trias sich vollzogen, nicht die einzigen geblieben sind, und stützt sich dabei auf die Lagerungsverhältnisse des Buntsandsteins in der Gegend von Saarbrücken. Da diese Annahme für die Frage der Thalbildung nur bei Bestimmung ihres Alters in Betracht kommt, behalte ich mir vor, später auf sie zurückzukommen. Für die ideale Wiederherstellung der Oberflächenbeschaffenheit der Eifel bei ihrer Erhebung aus dem Meere, als sich die Thäler zu bilden begannen, ist es gleichgiltig, ob die Abhoblung des Landes einmal oder mehrmals vor sich gegangen ist. Jedenfalls scheint die Oberfläche in unserem Teile des Landes im allgemeinen eine ebene gewesen zu sein. Offene Spalten, welche die Entstehung von Thälern an bestimmten Stellen hätten herbeiführen können, sind nicht erwiesen worden. Ebenso haben offenbar im Bereiche der Eifel höher aufragende Gebirgszüge, welche auf die Verteilung der Wasserscheiden einen entscheidenden Einfluss auszuüben vermocht hätten, gefehlt, wobei natürlich die Abhängigkeit jener von geringen Niveaudifferenzen des trocken gelegten Meeresbodens nicht ausgeschlossen ist. Eine Änderung dieses Verhältnisses wurde später durch die ausgedehnte vulkanische Thätigkeit herbeigeführt. Da sie aber, wo immer das gegenseitige Verhältnis der Beobachtung zugänglich ist, erst nach der Entstehung der Thalanfänge zu wirken begonnen hat, darf sie bei der in Rede stehenden Frage nach dem ersten Ursprunge der Thalbildung nicht berücksichtigt werden.

Wie man es im Kleinen oft wahrnehmen kann, müssen sich unter Bedingungen, welche den hier angegebenen entsprechen, und unter Voraussetzung grösster Einfachheit der Formen, an den Stellen, wo das Meer zurückweicht, seiner Rückzugsrichtung parallel Entwässerungslinien ausbilden, da beide der Richtung folgen, in welcher die Höhen am raschesten abnehmen. Diese ersten Rinnen werden nicht nur an den Flanken jeder einzelnen aus dem Meere emportauchenden Bodenschwelle besondere Abflusssysteme bilden, sondern es werden auch die von einer Stelle herabkommenden Kanäle, wo sie mit solchen von einer anderen zusammentreffen,

zu Ablenkungen und Umbiegungen genötigt werden. So müssen Vereinigungen mehrerer von ihnen zu einem gemeinsamen Strome entstehen. Wenn immer solche den Höhenverhältnissen entsprechend gerichtete Rinnen sich gebildet hatten, mussten dieselben im Laufe der Zeit in Thäler verwandelt werden, indem das Wasser sich dort, wo es eine Zeit lang an derselben Stelle abfloss, rückwärts in das Plateau einschnitt. Wenn dies nun auch zunächst entlang jener ersten, im wesentlichen parallel gerichteten Rinnen vor sich ging, so gab doch wieder jede einzelne von ihnen Gelegenheit zur Bildung von Seitenthälern, da sie eine Vertiefung der Oberfläche bildete, zu welcher hin Gesteinsteilchen entführt werden konnten. Diese neuen Thäler bleiben natürlich während ihrer ganzen Entwickelung von denjenigen erster Entstehung abhängig, weil sie nirgends tiefer eingeschnitten werden können, als es das Hauptthal an der Stelle ihrer Mündung ist. Von den neuen Rinnen oder Thalanfängen aus bildeten sich in analoger Weise solche dritter Ordnung, und so fort. Wo ein Seitenthal bei seinem Fortschreiten aufwärts ein Gebiet erreichte, welches schon einem anderen Systeme tributär war, wurde die schon von Anfang an bestehende Wasserscheide schärfer ausgebildet, blieb aber im Ganzen in demselben Gebiete.

Allerdings darf nicht vergessen werden, dass die Wasserscheiden, wie schon K. G. Gilbert*) und neuerdings in interessantem Zusammenhange Löwl**) gezeigt haben, plötzliche und langsame Änderungen erfahren können.

Im rheinischen Schiefergebirge sind die Flüsse erster Ordnung einer nördlichen Richtung gefolgt. Unter ihnen ist der Rhein allein im Stande gewesen, ein grösseres Gebiet von sich abhängig zu machen, während die Roer und andere Gewässer an seiner linken, die von Süd kommenden von der Ruhr gesammelten Flüsse auf seiner rechten Seite vollständig zurücktreten. Die Ursache, weswegen ein einzelner Strom, welcher dasselbe Gestein zu durchsägen hatte, wie seine Nachbarn, vor ihnen einen so bedeutenden Vorsprung gewann, ist nicht zu erkennen***). Es ist naheliegend anzunehmen, dass hier Spaltenbildung helfend eingegriffen habe, und die von v. Lasaulx bemerkte Thatsache †), dass eine Erdbebenlinie den Rhein entlang von

*) Gilbert: Report of the geology of the Henry mountains. Ch. V. 1877. S. 123 f.

**) Löwl: Die Entstehung der Durchbruchsthäler. Peterm. Mitthl. 1882. XII.

***) Die grössere Wassermenge des Rheines allein genügt nicht, um diesen Vorsprung zu erklären; denn es entsteht sogleich die Frage, warum sich im Rheine eine solche grössere Wassermasse vereinigt hat. Man kommt bei ihrer Beantwortung leicht in Gefahr, sich in Cirkelschlüssen zu bewegen.

†) Nach gefälligen mündlichen Mitteilungen.

Bingen bis Düsseldorf und zwar etwa der Geraden Bingen-Cleve entsprechend verläuft, scheint diese Annahme zu bestägen. Trotzdem darf ihr nicht Raum gegeben werden. Wie C. F. Römer ausdrücklich betont, steht die Ausbildung des Rheinthales zwischen Bingen und Bonn im Widerspruche mit ihr. Er schreibt*): „Was den Ursprung der Thäler am Rhein betrifft, so ist zunächst das Rheinthal zwischen Bingen und Bonn häufig als ausgezeichnetes Beispiel eines Spaltenthales genannt worden. Mehrere Verhältnisse scheinen jedoch diese Entstehungsart für dasselbe nicht zuzulassen. Einmal wäre der Verlauf einer so grossartigen Spalte, welche nicht gerade, sondern in vielfachen, oft ganz kurzen Krümmungen sich erstreckt, sehr auffallend. Vorzüglich spricht aber die Thatsache dagegen, dass sich in einer Höhe von mehreren hundert Fuss über dem jetzigen Spiegel des Rheines ein ehemaliges, durch dieselben Rheinkiesel als das jetzige bezeichnetes Flussbette verfolgen lässt. Besonders oberhalb Coblenz und weiter aufwärts zeigt sich zu beiden Seiten des Rheins ein solches mit grosser Deutlichkeit**). Als aber der Rhein in dieser Höhe floss, da hatte sein meilenweit ausgedehntes Thal nichts spaltenähnliches. Übrigens müsste jene Entstehungsart, wenn man sie von dem Rheinthale behaupten wollte, auch für viele Nebenthäler desselben, wie das Mosel-, Lahn-, Sieg- und Ahrthal gelten; denn deren Bildung ist durchaus übereinstimmend, nur dass die noch zahlreicheren Krümmungen und Windungen den Gedanken an Spalten noch mehr zurückdrängen. Die einschneidende und fortführende Kraft der Gewässer ist ganz allgemein die Ursache der Thalbildung am Rheine, obgleich Unebenheiten der ursprünglichen Oberfläche die Richtung der Thäler zum Teil bestimmt haben mögen.“ In der Anmerkung beruft sich Römer auf C. von Oeynhausen.

Demnach erscheint die Annahme, dass die Bildung des Rheinthals durch eine Spalte im Gebirge begünstigt worden sei, ausgeschlossen. Doch ist es schwierig, für andere Erklärungsarten beweiskräftigen Anhalt zu finden. Es ist nicht unmöglich, dass entlang der Rheinlinie eine Verbindung zwischen dem Mainzer Becken und dem nördlichen Meere bestanden hat, wie z. B. der Coloradofluss als die Verbindungsstrasse eines grossen eocänen Sees mit dem offenen Meere aufgefasst wird***). Was nun auch die richtige Deutung sein mag, jedenfalls erhielt die Bevorzugung

*) Römer: Das rheinische Übergangsgebirge. 1844. S. 4.

**) Vergl. auch Zeiler: Über die Erosionserscheinungen am Rheine. Zeitschrift des naturhistor. Vereins f. Rheinl.-Westph. 1856.

***) cf. Dutton: Report of the geology of the High Plateau of Utah. 1880. S. 15—17.

der Rheinlinie durch ihre Folgen eine grosse Bedeutung für das Land; denn zu beiden Seiten des Stromes bildeten sich die in ihn mündenden Abflussrinnen zu Thälern zweiter Ordnung aus und machten ihm das gesamte Schiefergebirge tributpflichtig. Fünf von ihnen, welche am linken Ufer des Stromes entstanden, greifen in das Gebiet der Eifel ein: die Ahr, der Vinxtbach, die Brohl, die Nette und die Mosel. Wieder ist hier der eine Fluss vorzugsweise entwickelt. Auch für das Moselthal ist die Annahme einer Spalte ausgeschlossen, und eine andere Ursache seiner Bevorzugung vermochte ich nicht zu erkennen. Die Bildung dieser Thäler machte das Entwässerungssystem der Eifel verwickelter. Eine Reihe parallel gerichteter Bäche schnitt sich von der Mosel und den anderen Zuflüssen des Rheines aus rückwärts in das Land ein, bis sie die Gebiete der Thäler erreichten, welche demselben parallel und in gleicher Richtung abfliessend entstanden waren. Zahlreiche neue Wasserscheiden bildeten sich teils zwischen ihren Systemen untereinander, teils zwischen diesen und denjenigen älterer Gewässer. Die Lage der Scheiden ist eine überraschende. Es wäre zu erwarten gewesen, dass das Roergebiet viel weiter in die Eifel hineingriffe, als dasjenige der Mosel, weil bei jenem, welches zugleich mit dem Zurückweichen des Meeres entstand, eine Vertiefung der Entwässerungsrinne eher möglich war, als bei den Zuflüssen der Mosel, welche von dem Fortschreiten dieser und des Rheines in die Tiefe abhängig sind. Die Ursache dafür, dass es nicht der Fall ist, giebt zunächst wohl die höhere Erhebung des wasserscheidenden Rückens, sodann aber auch die Beschaffenheit der Gesteine desselben. Er besteht nämlich aus harten Quarziten; eine Folge davon ist, dass noch bis heute die an beiden Seiten arbeitenden Gewässer nicht im Stande gewesen sind, die Entwässerung dieses Gebietes zu völliger Entwickelung zu bringen. Die Section Malmedy der v. Dechenschen Karte zeigt, dass noch weite Gebiete auf der Höhe des Rückens versumpft sind, d. h. der Ausbildung eines Abflusssystems entgegen sehen.

Hier hat man in der Natur ein Beispiel eines Rückens vor sich, dessen Entstehung härteren Gesteinen zu verdanken ist, welche der Abrasion einen grösseren Widerstand leisteten. Gleich bei seiner Trockenlegung wurde er zur Wasserscheide und verhinderte, dass das Roergebiet sich in gleicher Weise entwickelte wie dasjenige des Rheines.

Über die Lage der Wasserscheiden der Systeme, welche gleichmässig dem Rheine direkt tributpflichtig sind, giebt der Bau des Landes keine ähnliche Aufklärung, wie für die Lage der Scheide zwischen Mosel- und Roergebiet. Die Grenzen je zweier

Gebiete verlaufen sehr unregelmässig. Während z. B. auf dem Hundsrück eine ziemlich gerade Linie von St. Goar nach Süd-West die Gebiete der Saar und der Mosel trennt, greifen die Zuflüsse der Ahr und der Nette, der Nette und der Mosel und der Mosel und der Ahr häufig in einander. Schon der Umstand, dass eine einheitlich gerichtete Kette fehlt, deutet darauf hin, dass die Grenzen der einzelnen Gebiete nicht durch geologische Verhältnisse bestimmt worden sind, sondern dass die frühere Besitznahme eines Landstrichs durch die Gewässer über seine Zugehörigkeit zu irgend einem Gebiete entschieden hat. Es ist bemerkenswert, dass an den besprochenen Wasserscheiden die vulkanische Thätigkeit zu hoher Entwicklung gelangt ist, und dass hier zahlreiche Ausbrüche, welche über eine lange Zeit hin verteilt sind, erfolgten. Weber und von Dechen haben paläontologisch nachgewiesen, dass im Gebiete des Laacher Sees vulkanische Eruptionen von der Oligocänzeit an bis in eine der heutigen sehr nahe liegende Epoche stattgefunden haben, und es ist wahrscheinlich, dass die ältesten Basaltausbrüche, welche in der Gegend der Wasserscheiden so häufig sind, noch etwas weiter zurückreichen. Da auch den Thälern kein bedeutend höheres Alter zugesprochen werden darf, ist es keineswegs ausgeschlossen, dass das Hervorbrechen des Basalts und die Entstehung höherer Berge die Festlegung der Wasserscheiden beeinflusst, oder die noch unentwickelten verändert habe.

Die bisherigen Erörterungen sollten dazu dienen, die Beschaffenheit der Oberfläche der Eifel vor Beginn der Thalbildung und die Verteilung der heutigen Thäler zu erklären. Es wird nun die Aufgabe sein, die Ausbildung der Thäler im Einzelnen zu betrachten. Da dieselbe wesentlich davon abhängt, in welches Gestein sie eingeschnitten wurden, dürfte es sich empfehlen, nach einander die Thäler im Schiefer, im Eifelkalke, im Buntsandstein und im Muschelkalke zu untersuchen. Hieran würde sich naturgemäss die Frage anschliessen, wie die vulkanische Thätigkeit auf jene gewirkt hat. Dies wird endlich zu einer Betrachtung über das Alter des jetzigen Entwässerungssystems der Eifel hinführen.

Zwei Eigenschaften sind es vornehmlich, welche den in das Unterdevon eingeschnittenen Thälern ein eigenthümliches Aussehen verleihen. Ein Blick auf die Karte lässt die eine, ein Blick in das Thal selbst hinab die andere hervortreten. Die Richtung der Thäler ist oft auf lange Strecken hin schnurgerade; plötzlich in scharfem Winkel umbiegend ändert sie sich, und es kommt eine andere oft ebenso geradlinige zur Geltung. Die Zahl der vertretenen Richtungen ist keine grosse, sondern wenige vereinigen

sich in allen möglichen Kombinationen mit einander, ohne jedoch eine Gesetzmässigkeit in ihrer Anordnung erkennen zu lassen. Diese Eigentümlichkeit kann natürlich nur dann hervortreten, wenn man einen grösseren Raum übersieht, wie auf der Karte. In der Natur haftet der Blick nur am Kleinen, Einzelnen; aber auch dann erregen diese Thäler Aufmerksamkeit. Wo sie etwas tiefer eingeschnitten sind, werden sie zu engen und wilden Schluchten, und ihre Erscheinung bildet dann einen erfrischenden Gegensatz gegen die Einförmigkeit der Hochfläche. Oft sieht man sich überrascht am Rande eines solchen Thales, dessen Spuren bei einem Blicke über das Plateau vollständig verschwunden waren. Tief unter sich sieht man einen kleinen Bach, in stetigem Zickzack sich einen Lauf zwischen trotzigen Felsen suchen, welche ihm immer wieder in den Weg treten und ihn immer wieder zu neuen Umwegen nötigen. Ein solches Schieferthal ist dasjenige der Lieser bei Manderscheid, welches am Eingange der Arbeit beschrieben wurde. Wer von jenem Aussichtspunkte aus den Mosenberg betrachtet, ahnt nicht, dass er, um dahin zu gelangen, noch einmal ebenso tief hinabsteigen muss, wie der Bach unter ihm sein Thal eingeschnitten hat. Eine anschauliche Beschreibung dieser Schluchten giebt von Dechen*). Er sagt:

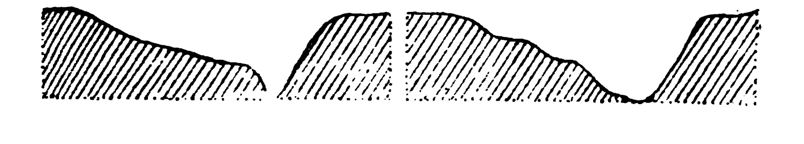
„Mit dem tieferen Einschneiden dieser Thäler und Schluchten werden die Abhänge derselben steiler und die Bildung der Felsen nimmt immer mehr zu. Die steil geneigten Schiefer und Sandsteinschichten werden an den Abhängen in den verschiedensten Richtungen blosgelegt, bilden Kanten, Grate und Riffe, welche sich von den Höhen bis zur Sohle der Thäler hinabziehen. Gleichzeitig verändert sich der sanft gekrümmte Lauf der Bäche in kürzere und engere, oft nahe in sich selbst zurückkehrende Serpentinen. In diesen ist der innere Abhang immer der steilere, der gegenüberliegende convexe Abhang dagegen der flachere. Eine lange schmale Rippe zieht sich oft nach und nach abfallend in den Bogen hinein, die sich an ihrem Ende nochmals zu einem abgerundeten Kopfe erhebt, nicht selten mit der Ruine einer alten Burg gekrönt. Die Sohle dieser Thäler ist eben, gewöhnlich sehr schmal, besonders da, wo die Abhänge sich hoch und steil erheben und schneidet scharf ohne allmäligen Übergang am Fusse der Gehänge ab.“

Dasjenige, was den beschriebenen Thälern ihren besonderen Habitus verleiht, sind die engen, langen und zum Bache hin ab-

---

*) von Dechen: Vergleichende Übersicht der vulkan. Bild. etc. Zeitschr. der Deutschen geolog. Ges. 1865. S. 72.

gedachten Rippen. Sie sind auch in anderen Gegenden bekannt; man findet z. B. in der Orographie v. Sonklar's*), welcher sie Bergnasen, Bergzehen und Sporen nennt, Abbildungen und Durchschnitte derartiger Vorsprünge. In der Eifel sind sie meist noch schmaler und mehr in die Länge gedehnt, und oft findet auch an der Anfügungsstelle eine bedeutende Abnahme der Höhe gegenüber dem vorderen Ende der Rippe statt. Die auf Seite 23 beigefügten Darstellungen des Verlaufes des Üssbaches in der Nähe der Trier-Coblenzer Chausséebrücke und des Lieserbaches bei Manderscheid sind vielleicht geeignet, zu zeigen, wie die Bäche fortwährend ihre Richtung ändern; hier mögen einige schematische Durchschnitte der häufigen Vorsprünge angefügt werden.





Eine Erklärung für derartige Bildungen giebt Mitscherlich**) im Kapitel über Bertrich, wo er schreibt:

„In die Hochebene, welche das Schiefer- und Grauwackengebirge bei Bertrich bildet, ist das tiefe Thal des Üsbaches eingeschnitten, mannigfaltig gewunden, wie die Thäler in diesem Gebirge überhaupt***). Sehr häufig entstehen die Windungen dadurch, dass das Gebirge aus festeren Grauwacken- und besonders Thonschieferschichten besteht, welche durch Sprünge zerklüftet sind; gewöhnlich liegen diese perpendikulär gegen die Schichtung und bedingen die Hauptrichtung des Baches. Dadurch, dass der Bach die loseren Thonschieferschichten wegführt, bildet sich bis zum nächsten Sprung in den Grauwackenschichten, wenn dieser nicht in der Richtung des früheren Sprunges liegt, eine Thalwindung, und die festeren Grauwackenschichten bilden Vorsprünge und Grate. Je weiter der Sprung in der einen Schicht

---

*) Oroplastik. Kap. über Detailformen.

**) Mitscherlich: Über die vulkanischen Erscheinungen in der Eifel. S. 54.

***) Aus dem letzten Passus ziehe ich den Schluss, dass die Erklärung für alle Thäler gelten und nicht auf dasjenige des Üssbaches beschränkt bleiben soll.

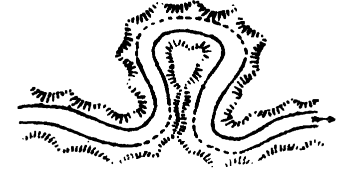
von dem in der nächstfolgenden aus der allgemeinen Richtung des Baches entfernt liegt, desto länger läuft der Bach in der Richtung der Schichtung."

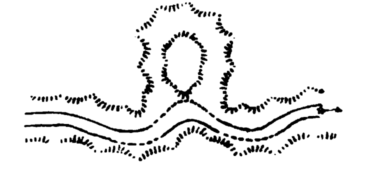
Wenn diese Erklärung, deren Wert zu ihrer Zeit noch kaum erkannt werden konnte, auch im Wesentlichen zugegeben werden darf, so ist es doch vielleicht erwünscht, den Gegenstand etwas weiter auszuführen, da die wenigen Worte Mitscherlich's nicht ganz leicht richtig verstanden werden. Es ist zu betonen, dass die Vorsprünge der Thalwände allmälig entstanden sind und sich noch heute fortbilden. Wenn aus irgend einem, hier zunächst ausser Acht zu lassenden Grunde der Bach, während er sein Bett vertiefte, zu einer Biegung veranlasst wurde, deren Betrag denjenigen nicht überschritten haben soll, um welchen noch heute auch tief eingeschnittene Bäche abgelenkt werden, änderte er von diesem Augenblicke an nach dem Gesetze, dass fliessendes Wasser an der Aussenseite*) einer Kurve rascher abträgt, die Art seiner Arbeit. Vorher bestrebt, sein Bett senkrecht einzuschneiden, gräbt er dasselbe fortan schräg in die Unterlage ein. Dies hat eine allmälige nach unten fortschreitende Vergrösserung des Bogens und des umgangenen Gebietes zur Folge. Dabei werden sich folgende Formen ausbilden: die kleine Biegung wird zu einer ansehnlichen Schleife ausgezogen, indem immer das in der ein-





gefügten Zeichnung punktirt angegebene convexe Stück des Baches die Änderung seiner Richtung bestimmt. Weiter hin verlängert sich die Schleife immer mehr, und es findet dabei eine Annäherung ihrer oberen und unteren Hälfte an der Ansatzstelle statt, welche zu-





nimmt, bis ein völliger Durchbruch erfolgt. Wenn dies geschehen ist, ragt ein Teil des Felsens als Insel über den Thalgrund empor,

*) Dass die Bildung der Vorsprünge auf diesem Gesetze beruhe, hat schon v. Sonklar ausgesprochen. Vergl. dessen Allg. Orogr. Orogenetischer Teil 6. B.

und der Bach ist bestrebt, von der Ansatzstelle aus vorschreitend, diese ganz abzutragen. Ist ihm das Werk gelungen, und hat sich während dieser Zeit nicht wieder eine bedeutende Tieferlegung des Baches vollzogen, so entsteht ein steilwandiger halbrunder Kessel, gegen das Thal hin geöffnet, dessen Erklärung als Erosionserscheinung wohl leicht auf Widerstand stossen würde. Den verschiedenen Gestalten des Bachlaufes entsprechen die Formen der gegen das Thal hin vorspringenden Teile des Plateaus. Während die Vertiefung des Baches schräg nach der Aussenseite einer Biegung hin stattfindet, bildet sich ein zu ihm abfallender vorragender Fels, dessen Höhenlinie erkennen lässt, wann das Vorschreiten des Bettes in die Tiefe dasjenige nach der Seite übertraf und umgekehrt*). Die Annäherung der beiden Seiten der Schleife hat in ihrem Fortgange eine Erniedrigung des Felsens an der Ansatzstelle zur Folge; denn für jedes Gestein giebt es eine Grenze der Böschung, deren Steilheit nicht überschritten werden kann, ohne dass sie sogleich durch Absturz wieder hergestellt wird. Denkt man sich die beiden Teile der Schleife in ihren convexen Rändern so weit genähert, dass die Oberfläche des Felsens an dieser Stelle zu einer Linie wird, und nimmt man dann an, dass die Erosion noch weiter fortgeht, so wird die Grenze überschritten, welche die Böschung des Gesteines erreichen kann, und es muss sich eine Vertiefung bilden, welche bedeutender wird, je mehr sich die Teile des Baches einander nähern und schliesslich bis zur Bachsole hinabsinkt.

Schon vorher können Zuflüsse, welche gern von solchen Ecken her dem Hauptbache zufallen, eine Erniedrigung hervorgerufen haben, indem sie von diesen Stellen rascher das Gestein fortführen. In den unterdevonischen Gesteinen der Eifel wird in Folge ihrer vielfachen Durchklüftung die Maximalsteilheit der Böschung bald erreicht. Es finden sich daher unter den vielen verschiedenen Formen der in ein Thal vorspringenden Felsen wesentlich zwei Grundtypen: die einen ziehen sich in oft ungleich steiler ununterbrochen fallender Höhenlinie gegen den Bach hin, bei den anderen ist eine Einsattlung schwächer oder stärker ausgebildet. Vollständige Durchbrüche sind selten, fehlen aber nicht ganz. Dadurch, dass sich an einem Felsen die Schlinge vorn gabelt, dass verschiedene Fallwinkel des Gesteines sich zur Geltung bringen, dass eine reichliche Baumvegetation jenen einhüllt und alle scharfen Kanten versteckt, und durch viele andere Umstände wird eine grosse Mannigfaltigkeit in der Erscheinungsweise der einzelnen Zacken erzielt.

---

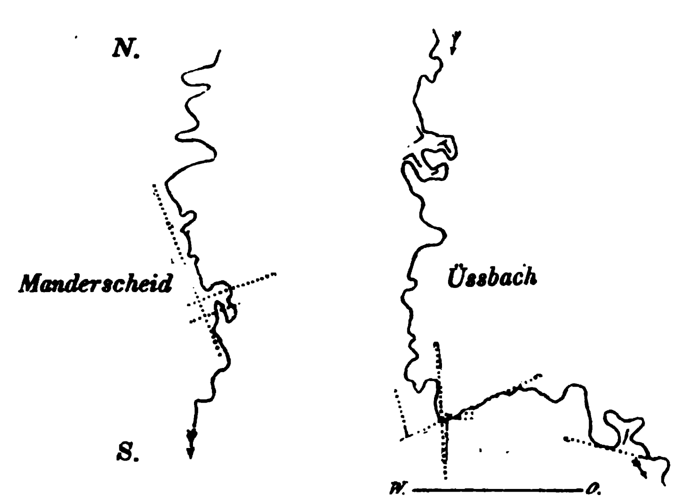
*) Vergl. die zweite Zeichnung auf S. 43.

Es fragt sich nun, ob sich Ursachen für die Ablenkung des Baches aus seinem graden Laufe erkennen lassen. In vielen Fällen wird man bemerken, dass grade gegenüber einer vorspringenden Bergrippe ein Seitenbach mündet, so dass es den Anschein gewinnt, es habe die Einmündung des Zuflusses an dieser Stelle Einfluss auf die Bildung des Vorsprunges gehabt. Diese Ansicht wird dadurch erschüttert, dass man oft Vorsprünge findet, bei denen Zuflüsse fehlen, welche als die Ursache ihrer Bildung zu betrachten wären, und dass auch Fälle zu beobachten sind, in welchen Bäche zwar einmünden, aber entgegenstehende Vorsprünge fehlen. Eine andere Erscheinung, welche bei der Erklärung der Windungen zu berücksichtigen sein wird, ist diejenige, dass die Zacken in den meisten Fällen parallel mit dem Streichen irgend einer Zerklüftung, der echten oder unechten Schieferung liegen.

Die oft betonte Konstanz der Streichungslinie im rheinischen Schiefergebirge ist nur für grössere Räume wörtlich zu nehmen. Im Kleinen wechselt das Streichen zwischen gewissen Grenzen oft und unregelmässig. Ebenso sind bestimmte, immer wiederkehrende Kluftlinien nicht stets ganz parallel mit einander; endlich kommen lokal auch andere Zerklüftungen zur Geltung. An jeder einzelnen Stelle wird sich entscheiden lassen, welche Absonderung des Gesteines die vorherrschende sei, und man erkennt bei genauer Beobachtung leicht, dass die führende Rolle bald dieser bald jener zufällt. Verfolgt man eine Strecke eines Eifelthales und giebt man an genau bezeichneten Stellen das Streichen der vorherrschenden Schichten an, gleichviel welche Stellung sie im Aufbau des Gebirges einnehmen, trägt man endlich die gefundenen Streichrichtungen auf die Karte ein, so findet man eine auffallende Übereinstimmung mit den Richtungen des Thales, um so auffallender, wenn man bedenkt, wie verwischend die runde Beschaffenheit der Schleife des Baches auf die Ausbildung des Thales einwirken muss. Man erkennt, dass die Thäler der Eifel in ihrer Gesamtrichtung, wie im einzelnen von der Beschaffenheit des Gesteines beeinflusst werden. Als Beispiel füge ich die Strecke der Lieser bei Manderscheid und eine kleine Strecke aus dem Thale des Üssbaches bei.

Die gewonnene Erfahrung lässt es erklärlich erscheinen, dass so häufig Zuflüsse einem Vorsprunge gegenüber einmünden. Bekanntlich schneiden sich die Zuflüsse eines Erosionsthales von diesem aus rückwärts in das Gestein ein. Ursprünglich sind nun alle Teile eines Thalrandes zum Ausgangspunkte einer Seitenthalbildung geeignet, und es ist eine solche nach allen Seiten hin denkbar. In der Eifel sind diejenigen Richtungen, welche in das Streichen einer Absonderung fallen, vor den anderen begünstigt.

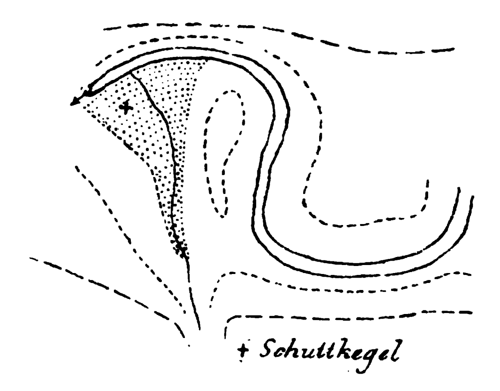
Von denjenigen Punkten aus, wo die Zerklüftung des Bodens eine Abtragung des Materials am besten vorbereitet hatte, bildeten sich Seitenthäler, und die Rinnen derselben folgten der Richtung, welche mit dem Streichen der am besten entwickelten Schichten übereinstimmt. Wo verschiedene Absonderungen des Gesteins gleiche Ausbildung zeigen, ist die steilere gewöhnlich die bestimmende gewesen.



Bedenkt man nun, wie eine Ablenkung des Baches aus seiner Hauptrichtung nach der Seite hin stattfinden konnte, so muss man annehmen, dass eine vorhandene Ungleichheit des Widerstandes in Folge stärkerer auflockernder Zerklüftung gestattet hat, dass von den zahlreichen, in jedem Wasser vorhandenen Teilströmungen diejenige, welche auf sie hin gerichtet war, rascher erodirte und sich daher vorzugsweise entwickelte; indem dadurch eine lotrechte Vertiefung des Baches unmöglich geworden war, wurde er aus seiner Hauptrichtung in diejenige der bevorzugten Strömung abgelenkt.

Viel einfacher ist die Erklärung für die Änderung der Richtung des Baches dort, wo ein Seitenbach einmündet. Es können hier zwei Fällo eintreten, entweder bildet der letztere an seiner Mündung einen Schuttkegel oder er führt nicht mehr Gesteinsmaterial mit sich, als beide Bäche im Vereine mit einander entfernen können. Im ersteren Falle wird immer eine Krümmung des Hauptbaches vom Zuflusse weg die Folge sein. Wenn der erstere bedeutend stärker ist als dieser, wird er die Krümmung bald so erweitern, dass der Schuttkegel nicht

mehr allen dazwischen liegenden Raum ausfüllt. Es entstehen dann Formen, wie hier eine aus dem engen Teile des Alfthales angeführt wird.



Wir sehen hier den Lauf der Alf; die punktirten Linien geben die Höhe von etwa 50′ über dem Bache an, während der Schuttkegel durch ein Kreuz bezeichnet ist. Ähnliche Stellen finden sich nicht selten.

Wenn der Bach nicht mehr Schutt mit sich führt, als entfernt werden kann, so kann in engen Thälern auch eine Krümmung des Hauptgewässers entstehen, aber auf den Zufluss hin. Ist nämlich die Wassermenge des Zuflusses im Verhältnisse nicht zu gering, so wird sie bei ihrer Mündung auf den Bach einen Stoss ausüben und gleichzeitig bei einigem Gefälle desselben eine Wendung nach abwärts ausführen und so eine Krümmung des Hauptbaches auf den anderen hin erzielen.

Die kleine Krümmung wird so lange aufrecht erhalten, als Wasser aus dem einen Thale sich in das andere ergiesst; deswegen gewinnt sie Einfluss auf die Arbeit des Baches. Es ist leicht ersichtlich, dass nur unter günstigen Bedingungen, wie sie sich in der Eifel oft finden, eine Ablenkung in Folge der Einmündung eines Seitenbaches stattfinden kann.

Ein Bedenken, welches sich gegen die angegebene Erklärung der Windungen in den Schieferthälern der Eifel geltend machen liesse, liegt in der Abweichung der Nebenrichtungen von der Hauptrichtung des Baches.

Derselbe Wechsel in der hervortretenden Absonderung des Gesteines, welcher in geringen horizontalen Entfernungen beobachtet wird, kann auch in vertikalem Abstande nachgewiesen werden. Bei der ersten Anlage des Thales gab für seine Richtung die an der Oberfläche des Plateaus herrschende Zerklüftung

den Ausschlag. Diese änderte sich oft; so sehen wir am Salmbache oberhalb seiner Vereinigung mit dem Kailbache die Thalrichtung der Schichtung parallel; am Üssbach, der Lieser, an anderen Stellen des Salmbaches herrschen andere Richtungen. Daher folgt kein einziges Thal einer einheitlichen Linie, aber alle Richtungen kehren zeitweilig wieder. Von dieser Erscheinung rührt zum Teil der auffallende Parallelismus der Eifelthäler her.

Fasst man die bisherigen Erörterungen zusammen, so wäre die Bildung eines Thales im unterdevonischen Gebirge in folgender Weise vor sich gegangen. Von dem Hauptflusse, z. B. der Mosel, aus schnitt sich das Wasser, den durch die Plastik des Bodens hervorgerufenen Abflusslinien folgend, rückwärts in das Plateau ein, indem es überall bestrebt war, seinen Lauf in jeder einzelnen Teilstrecke mit der vorherrschenden Absonderung in Einklang zu setzen. Beim Vertiefen des Thales bildeten sich in entsprechender Weise Nebenflüsse. Ihre Bildung und der Wechsel in der Richtung der Absonderungen hatte die Entstehung zahlreicher Krümmungen des Baches zur Folge, von denen aber seine Hauptrichtung nicht modificirt werden konnte.

Eine Erscheinung, welche den Beobachter überrascht, ist eine öfters eintretende plötzliche Erweiterung des Thales, wie man sie z. B. am Wege von Bertrich nach Alf mehrmals beobachten kann, und wie sie sich auch am Alfbache selbst zwischen der Reiler Mühle und dem Eisenwerke findet. Sie scheint überall dort einzutreten, wo eine steil fallende Absonderung fast allein herrschend ist, und der Bach dem Streichen derselben folgt. Man kann sie daher mit den eigentlichen Längsthälern parallelisiren, als deren Eigentümlichkeit ja überall eine flache weite Ausbildung angeführt wird.

Der bisher beschriebene Charakter der Thäler im Unterdevon ist ihnen nur dort eigentümlich, wo sie etwas tiefer eingeschnitten sind. In den höheren Gebieten sind enge Schluchten nirgends vorhanden. In diesen kann eine Unterscheidung der einzelnen Thäler je nach dem Gestein, in welches sie eingeschnitten worden sind, nicht durchgeführt werden, da alle Thäler in gleicher Weise weit und flach sind. Gilbert führt aus den Plateauländern des westlichen Nordamerika an, dass dort, allen theoretischen Erwägungen zum Trotz, die Wasserscheiden allmälig abgedacht seien, Circusthäler aber, wie sie aus den Alpen beschrieben sind, nicht beobachtet werden; dies ist den Verhältnissen der Eifel durchaus analog. Der amerikanische Forscher erklärt sich ausdrücklich ausser Stande, eine Erklärung der Erscheinung zu geben. In der That führt auch jede theoretische Betrachtung über die Wirkung der Erosion dazu, anzunehmen, dass dort, wo zwei sich

entgegenarbeitende Bäche im Stande waren, ihre Scheide zu erniedrigen, sich wenigstens an einer Seite ein steiler Abhang bilden müsse. Es darf aber nicht unbeachtet bleiben, dass die Erosion nicht die einzige verändernde Kraft ist, welche auf das Land einwirkt.

Neben ihr wirken ausgleichende Kräfte, wie z. B. in Steppenländern der Wind, in regenreicheren das spülende Wasser, welches in Folge eines jeden Regengusses in zahllosen Rinnen zu den Bächen hineilt, gleichsam als hätte es die Aufgabe übernommen, die von den Bächen ausgetieften Thäler auf Kosten der gesamten höheren Teile wieder auszufüllen. Dieses spülende Wasser lässt keinen Punkt des geneigten Bodens unberührt und führt in Folge dessen oft eine grössere Menge Schutt zu den Bächen, als diese selbst durch direkte Erosion sich bereiten. Es hat daher in den Gegenden, welche in stärkerem Maasse der Wirkung des spülenden Wassers unterliegen, jeder Bach nöthig, das fremde, ihm zugeführte Material zu entfernen, und er kann nur einen Teil seiner Kraft auf Erosion verwenden. Das Hindernis ist nun häufig in den einzelnen Thälern eines grösseren Gebietes ein ziemlich gleiches, es zeigt in ihnen daher am besten dort seine Wirkung, wo die Rinnen bildende Kraft des Baches noch die geringste ist, d. h. in der Nähe der Quellen. Die folgenden Betrachtungen gelten nur für Plateauländer; in eigentlichen Gebirgsländern nimmt die Steilheit des Gefälles oft gegen die oberen Teile der Bäche hin rasch zu; bei Flüssen, welche auf der Höhe eines Plateaus fliessen, ist diese Zunahme, wenn sie überhaupt stattfindet, in der Regel sehr gering. Da bei jedem fliessenden Wasser aufwärts eine Teilung in immer kleinere Rinnen zu beobachten ist, so kommt man, in derselben Richtung vorschreitend, allmälig zu einem Punkte, wo die Kraft des Wassers, Rinnen zu bilden, sich mit derjenigen, Rinnen zu verschütten, zu bestimmter Zeit das Gleichgewicht hält. In dem Gebiete von diesem Punkte bis zur Wasserscheide hin bildet sich, wofern nicht besondere Bedingungen eintreten, ein nach allen Seiten gleichmässig und schwach ansteigendes Becken. Da der Punkt des Gleichgewichts bei der Vermehrung des Gefälles durch fortschreitende Erosion immer weiter gegen die Scheide hin verlegt wird, wird das beschriebene Becken allmälig an Ausdehnung ab-, an Steilheit zunehmen müssen. Seine Gestalt giebt somit vielleicht einen Anhalt für eine Schätzung über das Alter eines Thales.

Unter den Bedingungen, welche dazu beitragen müssen, um in Plateauländern die Entstehung flacher Becken an den Wasserscheiden hervorzurufen, ist die wichtigste schon genannt worden, nämlich ein reichlicher Regenfall. Kaum weniger wichtig ist die

Fähigkeit des Gesteines, sich in Folge der Verwitterung in kleine Teile zu zerteilen; denn nur kleine Gesteinsbrocken kann spülender Regen zusammenschwemmen. Endlich ist von Wichtigkeit, dass die Vegetation keine dichte sei. Es ist bekannt, dass namentlich Waldvegetation das Regenwasser zurückhält und nur langsam abgiebt. Andrerseits befördert Vegetation die Verwitterung, und es werden wohl solche Gebiete, die lange Zeit hindurch eine Walddecke getragen, sie aber aus irgend einem Grunde verloren haben, die günstigsten für die eben geschilderten Vorgänge sein.

In der Eifel sind die drei Bedingungen erfüllt, und es fehlt daher keinem Bache an einem Wasserscheidenbecken. Regen fällt reichlich, und der leicht verwitternde Boden liefert feinkörnige Produkte. Aus den Thonschiefern bildet sich ein unreiner Lehm, aus den Grauwacken und dem Buntsandsteine Sand. Die Vegetation ist heute keine reichliche, nach Berichten war aber früher das Land bewaldet. Ferner kann es vielleicht als eine günstige Bedingung angesehen werden, dass die Eifel in ihren höheren Teilen lange schneebedeckt ist. Bei dem Wegthauen des Schnees stehen grössere Wassermengen für die Arbeit des Abspülens zur Verfügung.

Es kommt endlich hinzu, dass das Entwässerungssystem der Eifel kaum sehr alt ist, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass mehr als ein Becken, von der Arbeit der Bäche noch wenig berührt, die ursprüngliche Gestalt erhalten hat.

Als Beispiele solcher Becken sollen der oberste Teil des Kyllthales, etwa bei Frauenkron, im Schiefer und die oberen Teile des Salm- und Kailthales im Buntsandstein angeführt werden, ohne dabei entscheiden zu wollen, ob ihre Becken ursprüngliche sind oder nicht.

Wir können jetzt die in das Unterdevon eingeschnittenen Thäler verlassen, und uns denen in jüngeren Gesteinen zuwenden. Da diese nicht in gleichem Maasse für das Land bezeichnend sind, wird es möglich sein, rascher über sie hinweg zu gehen.

Der mitteldevonische Kalk ist entweder als weicher Kalkmergel oder als harter, löchriger Dolomit ausgebildet. In dem ersteren Falle bieten die Thäler nichts bemerkenswertes, da ihre Gehänge gleichmässig mit mittlerer Steilheit von der Höhe zum Thale hinabziehen. Die Thalformen des Dolomits sind leicht kenntlich; die obere Hälfte der Thalwände wird von senkrechten Mauern gebildet, unter ihnen zieht sich ein schuttreicher, meist rasenbedeckter Abhang unter etwa 45° zum Bache hin. Obwol diese Thäler, in Folge der Verbreitung des Dolomits nicht so tief eingeschnitten sind, wie die zuerst beschriebenen, zeigen sie sich ganz besonders malerisch. Eine Erklärung für die Formen der

Wände des Dolomits giebt sein Reichtum an netzartig verteilten Sprüngen an die Hand. In diese dringt das Wasser ein und zersprengt gefrierend den harten Fels. Oft fallen sehr grosse Blöcke diesem Vorgange zum Opfer, gewöhnlich erreichen aber die abgetrennten Teile keine bedeutende Grösse. Sie rollen abwärts und schützen, namentlich wo sie durch Rasen verbunden werden, das tiefer im Thale anstehende Gestein; denn dort, wo man in der Eifel solche Thäler findet, ist das Wasser nicht im Stande, die ganze Menge des dem Thale zugeführten Schuttes zu entfernen.

Bei Gerolstein werden die Dolomitschichten von weicheren unterbrochen. Kayser*) zeigte, dass man dort eine liegende Falte der verhärteten Stringocephalenstufe mit der Crinoidenschicht in der Mitte vor sich hat. In den äusseren Formen spricht sich dies durch eine Stufenbildung aus; das weichere Gestein erlag der Erosion rascher und der harte Fels darüber stürzte nach.

Was von den Thälern im Rotliegenden zu bemerken ist, kann bei Gelegenheit derjenigen im Buntsandstein behandelt werden.

Die letzteren sind den Thälern des Unterdevons nicht unähnlich, nur sind bei ihnen die Windungen der Bäche runder als im Schiefer der Eifel. Wie diese Thäler sind sie verschieden, je nachdem der Bach sich tiefer oder weniger tief eingeschnitten hat. Wir hatten bei der Betrachtung der Thäler im Unterdevon gesehen, dass ihr Charakter in ihren oberen Teilen nicht von dem Gesteine als solchem beeinflusst wurde; daher ist es erklärlich, dass die Thäler im Buntsandsteine in ihren oberen Teilen ebenso flach erscheinen, wie jene, und dass auch hier die Wasserscheiden durch sanft ansteigende Bergzüge gebildet werden. Als Beispiele sind bereits die Thäler des Salm- und Kailbaches angeführt worden.

Dieselben Bäche bieten auch Beispiele für die Einwirkung, welche ein Wechsel in der Beschaffenheit der Gesteine, die ein Bach durchschneidet, auf die Gestalt seines Thales ausübt, da beide aus dem bunten Sandsteine in das Unterdevon eintreten. Vor dem Übergange in das härtere Gestein der letzteren Formation ist das Thal bedeutend erweitert, und noch auf eine ganze Strecke weiter abwärts tritt auf der Höhe des rechten Thalrandes am Salmbache, auf den Höhen zu beiden Seiten am Kailbache der Buntsandstein zurück, und der Schiefer bildet die Oberfläche des Plateaus in der Nähe der Thalränder. Derselbe Vorgang wiederholt sich an der Alf unterhalb Bengel, und dort ist der Unterschied recht auffallend; denn weiter aufwärts, in den unterdevonischen Schiefern und Grauwacken, tritt die Hochfläche selbst

*) Vergl. das Profil in seinen „Studien etc."

an das Thal heran, im Gebiete des Rotliegenden erreichen die das Thal begrenzenden Rücken nicht die Höhe des Plateaus. Einige kleinere Bäche haben sich parallel dem Alfbache ihre Bahn gesucht und gliedern das Gebirge in Rücken, die stufenweise zum Schiefer hin ansteigen, schliesslich wenden sie sich unter ungleichen Winkeln dem Hauptbache zu.

In diesem Gebiete kann man den Fall beobachten, dass kleinere Rinnen von Anfang an in einem steilwandigen scharfen Risse verlaufen, dessen Wände von dem oben beschriebenen losen und ungeschichteten Konglomerate, welches hier das Rotliegende vertritt, gebildet werden und nur sehr spärlich mit Vegetation bedeckt sind.

Auch wo die Thäler tiefer in den Buntsandstein eingeschnitten sind, zeigen sie sich denjenigen der ersten Gruppe ähnlich. Wie das Unterdevon von Sprüngen durchsetzt ist, so besitzt der im ganzen horizontal gelagerte Buntsandstein zahlreiche Klüfte mit und ohne kleine Verwerfungen. Man kann zwischen Bausendorf und Hetzhof in der sogenannten Pferdskaul sogar eine offenstehende Kluft beobachten, an welcher sich sehr deutlich eine Verwerfung erkennen lässt. Diese Stelle ist lehrreich in Bezug auf das Verhältnis zwischen Kluft und Thal; man erkennt, dass eine, wenn auch offene Kluft an und für sich nicht im Stande ist, die Bildung eines Thales hervorzurufen. Der Boden der Pferdskaul ist nicht hoch mit Schutt erfüllt und die Öffnung, welche unmittelbar zu einem Seitenthale der Alf führt, so weit, dass ein Mann bequem hineintreten kann. Und doch hat sich hier kein Thal gebildet, sondern der Boden ist meist trocken und nur nach starken Regengüssen sucht sich das Wasser, welches die Kluft selbst erhielt (nicht solches, welches aus der Umgebung sich in ihr vereinigt, wie es für ein Thal erforderlich wäre) einen Ausweg zum Bache, hin. Vielleicht rührt das allerdings nur von einem jugendlichen Alter der Kluft her.

Der Zerklüftung des Buntsandsteines ist es zuzuschreiben, dass sich in ihm eine ähnliche Ausbildung von vorspringenden Klippen und Felsen findet, wie im Unterdevon; freilich ist sie hier nicht so häufig, wie in diesem. In die Augen springende Beispiele finden sich an dem Eisenbahndurchstiche oberhalb des Bahnhofes Hillesheim an der Kyll, bei Kyllburg und bei Philippsheim an demselben Flüsschen.

Es erübrigt, einen Blick auf die Ausbildung der Thäler im Muschelkalke zu werfen. Dieselben kommen wenig in Betracht, bieten aber manches bemerkenswerte. An der Grenze zwischen Buntsandstein und Muschelkalk steht in der Eifel ein schiefriger Thonmergel, welcher auf einigen Sectionen der geologischen Karte

als Röth besonders ausgezeichnet ist. Auf diesen folgt ein harter, in schönen Platten abgesonderter Kalk, welche so leicht zu gewinnen sind, dass man sie bei Hüttenheim zur Einzäunung der Felder benutzt. Derselbe ist häufig von sandigen und mergligen Schichten unterbrochen; überall sind in ihnen Gerölle eines weissen Quarzes vertreten. Bisweilen werden sie grösser und häufen sich zu einer besonderen Konglomeratschicht an. Eine solche kann man am Anstiege von Erdorf nach Metterich beobachten; es sind dort Quarzknollen von Grösse und Gestalt einer Kartoffel der wesentlichste Gemengteil. Die eigenartige Beschaffenheit des Muschelkalkes in der südlichen Eifel ist bisher nicht genauer beschrieben worden*). E. Weiss**) hat in einem Vortrage über „die Entwicklung des Muschelkalkes an der Saar, Mosel und im Luxemburgischen" drei verschiedene Ausbildungstypen unterschieden. Von diesen erinnert derjenige im luxemburgischen Gebiete am meisten an das mir bekannte Gestein, wie es nach dem von Weiss gefundenen Ergebnisse zu erwarten war.

Nach oben hin folgen auf den Muschelkalk bunte Mergel, welche man zum Keuper gestellt hat. Welchen Einfluss sie auf die Thalbildung ausgeübt haben, konnte ich nicht mehr erkennen. Die Thäler in diesem Gebiete werden durch eine Stufenbildung ausgezeichnet. Auf den flach lagernden Kalkbänken schleicht das spärliche Wasser hin, bis es plötzlich in steilem Absturze zur nächsten Stufe fällt; der Rand des Thales wird von senkrechten Wänden gebildet. Von grösseren Gewässern fliesst nur die Kyll durch das Gebiet des Muschelkalkes. Sie zeichnet sich auf dieser Strecke durch Gradlinigkeit ihres Laufes aus. Bei Hüttingen scheint sie einer Verwerfung zu folgen; denn auf beiden Seiten stehen ganz verschiedene Gesteine in gleicher Höhe an, nämlich links Plattenkalke, rechts vom Flüsschen Mergelschiefer. Es ist das nicht auffallend, wenn man sich von Grebe hat belehren lassen, wie häufig Verwerfungen in dieser Gegend überhaupt sind.

Auf dem Wege von Erdorf nach Metterich muss man einen kleinen Zufluss der Kyll überschreiten. Man sieht als Thalboden eine ebene Fläche, auf welcher grasbewachsene Linien eine schöne alte Pflasterung anzudeuten scheinen. Das Bild eines solchen Wasserbettes ist so auffallend, dass man geneigt ist, eher eine künstliche Regulirung, als eine natürliche Ausbildung anzunehmen.

*) In der mir erst nach Vollendung der Arbeit bekannt gewordenen Schrift Grebe's „Über das Oberrothliegende, die Trias etc. in der Trierer Gegend" S. 466—68 ist der Muschelkalk der angrenzenden Gebiete eingehend gegliedert worden.

**) Verhandlungen der Deutschen geolog. Gesellschaft 1869. Sitzungsbericht S. 857.

Aber eine genauere Untersuchung zeigt, dass in der That nichts anderes, als eine Schichtfläche des Muschelkalkes vorliegt, auf welcher sich die Linien zweier Kluftrichtungen, die einander unter ungefähr 70° schneiden, schön abheben. Die Bildung der kleinen Seitenthälchen fällt ziemlich allein dem Hochwasser zu; denn bei gewöhnlichem Wasserstande sind die Bäche kaum in der Lage, die Platten, in welche sich der Kalk sondert, zu entfernen. Die natürliche Folge ist, dass die Ausbildung der Nebenthäler im Verhältnis zum Hauptthale noch stärker zurückbleibt, als es nur in Folge der verschiedenen Wassermengen zu erwarten war. Daher stürzt sich denn auch innerhalb des Dorfes Hüttingen in jähem, freien Falle ein solcher Bach in das Kyllthal hinab.

Eine andere Eigentümlichkeit der Thäler im Gebiete des Muschelkalkes ist die Bildung von Terrassen; sie erscheinen immer dort, wo eine weichere Schicht auftritt, z. B. ziemlich regelmässig von der Grenze des Kalkes gegen den Buntsandstein. Deutlich lässt sich der Zusammenhang an dem Konglomerate über Erdorf verfolgen. Die Entstehung von Terrassen ist eine auch sonst häufige Erscheinung; es wäre überflüssig, hier näher darauf einzugehen.

Die Einwirkung späterer, insbesondere tertiärer Sedimentbildungen auf die Thäler wird sich erst dann erkennen lassen, wenn man sich darüber klar geworden sein wird, ob die einzelnen Vorkommnisse früher in Zusammenhang gestanden haben oder nicht. Grebe (a. a. O. S. 478) nimmt das erstere an und glaubt, dass erst später die Thalbildung die einzelnen Stellen getrennt habe. Vorläufig sind noch zu wenige tertiäre Ablagerungen, und zwar nur im Südwesten des Landes als solche erkannt worden.

Will man die bisher erhaltenen Resultate zusammenfassen, so lassen sie sich in folgende Sätze bringen:

1. Die Eifel ist ein abradiertes Land.
2. Ihre Abflusslinien entstanden gleichzeitig mit dem Hervortauchen aus dem Meere in der Weise, dass die vorhandenen sanften Schwellen des Bodens zu Wasserscheiden wurden.
3. Aus diesen ersten Abflusslinien bildeten sich Thäler, indem die Erosion von den tiefsten Teilen aus allmählich gegen die höheren hin fortschritt.
4. Wo das Gestein zerklüftet war, wurde jeder einzelne Wasserlauf in seinen Teilstrecken durch die Zerklüftung mehr oder weniger abgelenkt, ohne dass die Hauptrichtung dadurch eine wesentliche Änderung erfuhr.
5. Auch im nicht zerklüfteten Gebirge wird der Charakter der Thäler vom Gesteine beeinflusst.

6. Eine Ausnahme davon machen die obersten Thalstrecken, welche als flache, muldenartige Einsenkungen erscheinen, teils weil die Tiefenerosion dorthin noch nicht fortgeschritten ist, teils weil andere Kräfte ihre Wirkung modificieren.
7. Eine Anordnung der Thäler entlang grosser Kluftsysteme, ähnlich wie sie Daubrée für Teile von Frankreich wahrscheinlich gemacht und Kjerulf für Norwegen nachzuweisen versucht hat, konnte ich in der Eifel nicht erkennen.

Die nun herantretende Aufgabe bildet die Untersuchung, welchen Einfluss spätere geologische Vorgänge auf die Thäler der Eifel ausgeübt haben. Es ist bekannt, dass diese in verhältnismässig sehr junger Zeit der Schauplatz einer sehr bedeutenden vulkanischen Thätigkeit gewesen ist. An vielen Orten entstanden Schlackenkegel, an anderen Maare; die letzteren befinden sich teils in alten Kratern, teils in Einsenkungen des Plateaus, welche am wahrscheinlichsten als Einbrüche erklärt worden sind. Ströme heissen, flüssigen Gesteins flossen zu den vorhandenen Vertiefungen, den Thälern, hin. In diesen angelangt, sperrten sie, den Abfluss hemmend, das Wasser quer ab. Grössere Ströme teilten sich sogar, nachdem sie an dem entgegenstehenden Abhange Widerstand gefunden hatten, in zwei Teile, deren einer dem Bache abwärts folgte, während der andere, kleinere sich ihm soweit entgegen bewegte, wie es der Druck, welcher den Strom vorwärts schob, gestattete. Diesen Fall hat z. B von Dechen für die Lava des Bertricher Thales nachgewiesen. Solche Vorgänge konnten nicht ohne Folgen für die Thäler selbst bleiben; einmal wurde das Wasser genötigt, sich einen neuen Weg zu suchen; sodann wurde die Tieferlegung des Thalstückes oberhalb der Störung gehemmt.

Die Stauung des Baches konnte durch einen Lavenstrom oder durch Aufschüttung von Tuff verursacht werden. Nur dort, wo das stauende Mittel mächtiger war, als die Tiefe des Thales, trat der Fall ein, dass ein Bach den unteren Teil seines Bettes gänzlich verliess. Wo die Thalwände höher waren als der Riegel, hatte das Wasser nur für die Strecke, wo er das Thal sperrt, ein neues auszuhöhlen und fiel dann wieder in das vorhandene zurück. Zwischen Bolsdorf und Lamersdorf münden zwei kleine Thälchen zur Kyll hin. Beide sind gleich gross und in weichen Buntsandstein eingeschnitten, zeigen aber sehr ungleiche Wassermengen, da der nördlichere Zweig fast trocken ist, wärend der andere ziemlich viel Wasser enthält. Folgt man dem ersteren aufwärts, so findet man mitten auf seiner Sohle einen kleinen Tuffkegel,

welcher die Oberfläche des Landes nur wenig überragt. Hinter ihm setzt das Thal gradlinig nach oben fort, so dass man die Überzeugung gewinnt, das ganze Thal habe früher in Zusammenhang gestanden. Heute wendet sich das Wasser, wo es an den Tuffkegel herantritt, nach Süden, um später in demselben Bette nach Westen zu fliessen, von welchem angeführt wurde, dass es stets Wasser führte. In dem beschriebenen Falle hat die Verschüttung einer Thalstrecke die Verlegung des Baches so weit zur Folge gehabt, dass der untere Teil des Bettes trocken blieb.

Viel häufiger kann beobachtet werden, dass eine Tuffmasse von fliessendem Wasser durchschnitten wird. Es entsteht dann die Frage, ob der Bach überhaupt aufgestaut worden ist und sich nachher im mittleren Teile das vorhandene Bett gegraben hat, oder ob er, während der Tuff ausgeworfen wurde, im Stande war, sein Bett offen zu halten, indem er das hineingeworfene vulkanische Material sofort entfernte. Bei der Geringfügigkeit der betroffenen Bäche ist anzunehmen, dass gewöhnlich der erste Fall eingetreten ist. Allerdings kommt auch der andere vor. An einem Vorsprunge an der Chaussee von Lutzerath nach Wittlich ist eine Tuffmasse erhalten, welche wahrscheinlich bei der Bildung der Maare von Immerath dahin geworfen wurde. Wenigstens weisen die Schichten auf diesen nahen Eruptionspunkt hin; eine Absperrung der Üss ist hier sicher nicht eingetreten.

Wenn ein Bach aufgestaut wurde, muss sich hinter der Störung ein Seebecken gebildet haben. Wahrscheinlich wurden die ziemlich allgemein sehr losen Tuffmassen in Folge des Überfliessens der gefüllten Becken wieder fortgespült und so der continuirliche Verlauf wieder hergestellt. Selten hat wol die Absperrung so lange gedauert, dass es zu Niederschlägen von Sedimenten kam; wenn es geschah, waren sie geringfügig genug, um später leicht entfernt zu werden. Wo der heutige Lauf des Baches bei solchen Vorgängen nicht aus der früheren Richtung abgelenkt worden ist, wie es die Regel zu sein scheint, darf man wohl annehmen, dass die niedrigsten Stellen in dem Tuffwalle dort gelegen haben, wo seine Unterlage am tiefsten war, d. h. in dem alten Thale. In diesem Falle konnte eine Verlegung des Baches nur innerhalb des Tuffwalles stattfinden.

Geschah die Absperrung des Baches durch einen Lavenstrom, so bildet sich auch hinter ihm ein Becken. Wenn der Strom sich an der entgegengesetzten Thalwand gestaut hatte, war der natürlichste, dem Wasser vorgezeichnete Weg derjenige an der Grenze des Lavenstromes gegen das Schichtgestein. In den meisten Fällen wurde dieser Weg gewählt; z. B. fliesst die Kyll bei Gerolstein an der Grenze des Kalkes, zwischen Bewingen und Dom

an der Grenze des Buntsandsteines gegen Lava, der Üsbach bei der Wollmerather Mühle an der Grenze des Schiefers gegen jene. Wenn nun auch dieses Verhalten als die Regel gelten darf, fehlt es doch auch nicht an Beispielen, dass Lavenströme durchbrochen wurden. Dass Dauner Schloss steht auf dem abgeschnittenen Ende eines solchen, welchen die Lieser durchbrochen hat; an der Einmündung des Horngrabens in das Thal der kleinen Kyll hat diese einen etwa 80 Fuss hohen Strom durchschnitten; besonders schöne Beispiele bietet ferner das Alfthal zwischen den Mühlen von Strohn und Sprink und das Thal des Hundsbaches unterhalb Lissingen. In anderen Fällen ist es unbestimmt, ob die Lava über den Bach hin sich continuirlich erstreckte, oder ob verschiedene Ströme sich an jenem begegnen; so bei Hohenfels, Berlingen und unterhalb Dom. In allen diesen Fällen hat eine Verlegung des Baches in Folge des Einströmens von Lava nicht nachweislich stattgefunden; in den vorher aufgeführten ist das Bett des Gewässers gegen eine Thalseite hin verschoben worden.

Wenn ein Lavenstrom in dem abgesperrten Thale nicht stehen geblieben, sondern eine grössere Strecke ihm abwärts gefolgt ist, zeigt die Erfahrung, dass der Bach, wenn sein Thal schon einige Tiefe besass, nicht an dem einen Rande desselben sein Bett eingegraben, sondern in Windungen sich bald an diese bald an jene Seite geworfen hat. Der Üssbach zeigt zwischen Kenfuss und Bertrich, die Alf zwischen Sprink und der Mühle von Niederscheidtweiler dieses Verhalten, es erklärt sich aus dem geringen Gefälle, welches das Wasser bis zu dem Ende der Lavenmasse hin besitzt. Das letzte Beispiel zeigt die Erscheinung besonders deutlich, denn während die Schlacken, welche die obere Decke der Lavenmasse gebildet haben, in Folge der Serpentinen des Baches meist entfernt sind, sind doch 3 oder 4 einzelne kleinere Partien bei Schutzalf noch heute erhalten.

Wichtiger als die Verlegung des Bettes ist eine andere Folge, welche die plötzliche Absperrung eines Thales nach sich zog, nämlich die Ausweitung des oberhalb gelegenen Thalstückes. Überall, wo der Abfluss abgesperrt war, bildete sich natürlich ein Becken; während seines Bestehens, d. h. bis für Abfluss gesorgt war, arbeiteten seine Zuflüsse daran es auszufüllen, bis sein Boden die Höhe der Störung erreichte. Da nun jedes Thal im Querschnitt am oberen Rande weiter ist als unten, wird dasjenige, welches bis zu einer beträchtlicheren Höhe wieder aufgefüllt wird, weit erscheinen; das trifft in dem Alfthale von Strohn bis Mehren hinauf zu, wo es einen weiten, ebenen Thalboden von niedrigen Wänden eingezäunt zeigt, welche sich unter ziemlich scharfem

Winkel erheben. Die Höhenkurven der Mitscherlichschen Karte lassen dies deutlich erkennen.

Mit der Auffüllung geht eine eigentliche Ausweitung Hand in Hand. Es ist bekannt, dass Bäche und Flüsse vor ihrem Hinaustreten in eine Ebene häufig ihr Thal erweitern. Die Erscheinung erklärt sich aus der von dem Schuttkegel aus, und in Folge von dessen successiver Erhöhung allmälich rückschreitenden Abnahme des Gefälles, welche schon vor der Stelle des Austrittes die Kraft des Flusses bricht, und ihn oft nötigt, sein Bett zu verlassen und in Kurven seitlich ein neues zu graben. Dieselbe Erscheinung bemerkt man in den Querthälern, welche aus einem weicheren Gesteine in ein härteres eintreten, oberhalb des Überganges in dieses, wo sie z. B. aus Buntsandstein in Thon-Schiefer und Grauwacken eintreten; auch hier gilt sie als eine Folge der von dem Eintrittspunkt in das härtere Gestein rückschreitenden Abnahme des Gefälles. Wenn nun Tuff oder Lava einen Bach zwingt, an einer Stelle die Aushöhlung seines Bettes von neuem zu beginnen, so verliert er für den oberhalb liegenden Teil desselben sein Gefälle bis zu dem Punkte hinauf, welcher in gleicher Höhe mit der Oberfläche der störenden Masse liegt. Das Becken, welches sich zunächst bildete, wurde bei der engen Beschaffenheit der Eifelthäler rasch ausgefüllt, und nun begann das Wasser auf dem wenig geneigten Boden Windungen zu bilden und die Thalwände anzunagen. Dadurch entstand eine Ausweitung des Thales. Während der Bach sich tiefer einschnitt, wurde das Niveau des Gebietes, indem er mit schwachem Gefäll sich schlängelte, ebenfalls tiefer gelegt und so allmälig das Sediment wieder entfernt, so dass nur die Ausweitung als Zeuge des Vorganges erhalten ist. Wo der hemmende Tuff oder die Lava mächtiger oder widerstandsfähiger gewesen ist, nahm die für die Erweiterung gegebene Zeit zu und mit ihr das Maass derselben. Wo ein Lavenstrom, dessen Gestein widerstandsfähiger ist, einem Thale abwärts gefolgt ist und gleichsam die oberste Schicht am Thalboden bildet, geht das Rückwärtseinschneiden des Wassers langsam vor sich, und der Bach gewinnt Zeit und Kraft; eine Erweiterung des Thales kann auch hier die Folge sein.

Beispiele sind in der Eifel häufig zu finden. Nachdem das Lieserthal unterhalb Gemünd und der Tuffmassen an den Maaren seine weite Beschaffenheit verloren hat, bleibt es weiter abwärts so eng, dass bis Niedermanderscheid kein einziger Ort im Thale liegt; nur oberhalb des grossen Lavenstromes bei Üdersdorf ist das Thal weiter und hat die Anlage des Dorfes Weihersbach gestattet. Bei Bertrich ist die Lierwiese eine solche Erweiterung,

der Elbersbach zeigt sie oberhalb der Käsegrotte, das Kyllthal bei Gerolstein und oberhalb Dom bis Oberbettingen hin. Dem Lavenstrome, welcher vom Rodderkopfe hinabkam, dankt Birgel seine weite Thalfläche u. s. f. Das Becken von Mayen konnte sich nach dieser Ansicht bilden, weil Lavenströme den Nettebach mehrfach absperrten. An den oberen Teilen kleinerer Bäche finden sich in der Eifel sogenannte Kesselthäler. Auch sie scheinen mir ihre Entstehung der Absperrung des Wassers durch vulkanische Vorgänge zu verdanken. Bei Hinterweiler, Kirchweiler, Essingen u. s. w. kann man solche beobachten; die Seitenthäler der Alf an der aufgefüllten Strecke oberhalb Strohn sind zu ähnlichen Gestalten ausgeweitet worden; noch reiner zeigt die Form der Weiher von Ülmen. Allen Kesselthälern ist, wie leicht erklärlich, ein sumpfiger Boden eigenthümlich. Die Form derselben ähnelt in vieler Beziehung derjenigen erloschener Tuffkrater und erregte früh das Interesse der Eifelgeologen. Im Gegensatze zu Nöggerath*) erkannte von Dechen, dass sie von anderer Entstehung seien als die Maare. Er schreibt in der bereits angeführten „vergleichenden Übersicht der vulkan. Ersch. u. s. f.“**): „Ausser den Maaren kommen in der Eifel kesselförmige Thäler vor, die zwar mit vulkanischen Massen und Tuffablagerungen in Verbindung stehen, aber doch weder als Kratere noch als Maare betrachtet werden können.“

Als Beispiel einer Thalerweiterung, welche in Folge des Entlangfliessens eines Lavenstromes entstanden ist, kann das Alfthal zwischen Sprink und der Mühle von Niederscheidweiler angeführt werden.

Es sind nun noch zwei Fälle zu erwähnen, wo die Thatsachen den besprochenen Regeln nicht entsprechen. Dies ist zunächst der Fall am Horngraben in der Nähe von Manderscheid. Vom Mosenberge fliesst ein mächtiger, in prächtigen Säulen abgesonderter Basaltstrom hinab bis in das Thal der kleinen Kyll. Dieser Bach wurde abgesperrt und suchte sich sein neues Bett nicht an der Grenze des Lavenstroms, sondern er durchbrach ihn. Obgleich dieser nun eine beträchtliche Mächtigkeit und eine bedeutende Widerstandsfähigkeit besitzt, hat dennoch das Thal oberhalb keine Erweiterung erfahren. Es hängt das vielleicht mit der gut ausgebildeten Säulenstruktur des Basaltes zusammen, indem sich bei der Absonderung des Gesteines dem Wasser ein leichter Weg geöffnet hat. Nicht einmal eine Vermutung lässt sich für

---

*) Nöggerath's Archiv II. 1823: Das Gebirge in Rheinland-Westphalen. Bem. zu einem Briefe Stengels.

**) Zeitschr. d. Deutschen geolog. Gesellsch. 1845. S. 112.

die Erklärung der anderen auffallenden Erscheinung beibringen, nämlich des Fehlens einer Erweiterung des Thales zwischen Bertrich und Kenfuss, wo der Üssbach einen grösseren Lavenstrom zu durchsägen hatte.

Wenn man die Eifel im Hinblick auf das Alter des heutigen Entwässerungssystemes betrachtet, so kann man sich, bei der geringen Auflösung des Plateaus durch die Gewässer des Eindruckes, dass dasselbe noch sehr jung sei, nicht erwehren. Unter den Vorgängen, deren Alter man ungefähr kennt, und deren Verhältnis zur Thalbildung man betrachten kann, stehen die vulkanischen in erster Reihe. Es ist bereits bemerkt worden, dass die meisten Lavenströme in heutige Thäler hinabgeflossen, also jünger sind als diese. Da sie mit den übrigen vulkanischen Bildungen in untrennbarem Zusammenhange stehen, kann die allgemeinere Annahme gemacht werden, dass die meisten vulkanischen Erscheinungen der Eifel jünger seien, als die Thäler*).

Wenn dies aber auch im allgemeinen zutrifft, so giebt es doch zwei Punkte, wo es scheint, als seien jene älter als diese. Zwischen Kopp und Birresborn, Orten, welche durch das Thal des Fischbaches verbunden werden, hat auf der Höhe rechts vom Bache ein vulkanischer Ausbruch stattgefunden; man nimmt an, dass die Lava, welche auf der ganzen Strecke den Rand des Thales bildet, sich in zwei Ströme gliedere, deren einer auf Kopp zu, deren anderer nach Birresborn geflossen sei. Mitscherlich**) hat daraus geschlossen, dass das Thal noch nicht vorhanden gewesen sei, sondern zwei, jetzt nicht mehr zu konstatirende Thäler sich in die Strecke geteilt hätten. In der That muss angenommen werden, dass das heutige Thal noch nicht existirte, da sich die Lava sonst in dasselbe hinein ergossen hätte. Dennoch war hier ein zur Kyll geöffnetes Thal vorhanden, welchem auch der Seifenbach zufloss, dessen Abfluss die Lava bei Kopp versperrte. Aber das alte Thal, welches noch nicht tiefer eingegraben war, als die anstehende Lava hinabreicht, wurde von dieser ausgefüllt. Ihm folgte ihr Strom und machte es für seine Bestimmung untauglich. Das Wasser grub sich seit jener Zeit einen neuen Weg neben dem früheren; gleichzeitig entstand oberhalb die Erweiterung am

*) Es bleibt dabei natürlich gleichgiltig, wie weit die letzteren bereits ausgehöhlt waren. Von Dechen hat die hier obwaltenden Unterschiede scharfsinnig dazu benutzt, das Alter der einzelnen vulkanischen Punkte im Verhältnisse zu einander zu bestimmen. In der That kann bis zu einer gewissen Grenze die Thalbildung hierüber Auskunft erteilen, wenn auch verschiedene Widerstandsfähigkeit der Laven, verschiedene Mächtigkeit des Stromes, verschiedene Wassermenge und andere Umstände das Ergebnis kein völlig sicheres werden lassen.

**) a. a. O. S. 42.

Seifenbache und zur Seite das schöne Kesselthal der Eigelbach. Es ist interessant zu sehen, wie das Thal, welches von diesem Kesselthale zum Fischbache führt, in der oberen Hälfte weit ist; sobald es aber die Tiefe der Lavenmasse erlangt hat, eng wird, so dass an seiner rechten Seite eine Art Terrasse erhalten ist. Daher, dass das heutige Thal des Fischbaches dicht neben dem älteren ausgehöhlt worden ist, rührt der Anschein, dass die Lava an seinem Rande entlang geflossen sei, ohne sich hinabzustürzen. Allein die Thatsache, dass die Auflagerungsfläche der Lava an der rechten Thalwand tiefer liegt als die Höhe des Plateaus, giebt den Beweis, dass ein älteres Thal vorhanden war, ehe die vulkanische Thätigkeit in Wirksamkeit trat. Der Lavenstrom folgte ihm abwärts zur Kyll hin, ein anderer sah diesen Weg versperrt und floss der Thalrichtung entgegen. Das ist nur dann möglich, wenn der Ausgangspunkt des Stromes höher lag, als sein Endpunkt. Beobachtungen geben darüber keine Auskunft.

Die zweite Stelle, welche zum Beweise für ein spätes Alter von Eifelthälern angeführt worden ist, liegt der ersten nahe. Von dem Kahlemberge bei Birresborn sind zwei Eruptionen in verschiedener Höhe am Abhange ausgegangen, deren zweite in der halben Höhe desselben ihren Ausgangspunkt hat und einen Lavenstrom in das Kyllthal hinabgesandt hat. Verwickelter sind die Erscheinungen am ersten Strome. Der Rand der Hochfläche gegen das Kyllthal wird an seiner rechten Seite auf der ganzen Strecke von Birresborn bis hinauf in die Nähe von Lissingen von einem Basaltstrome gebildet, dessen untere Grenze nirgends zu beobachten ist, sondern stets unter Trümmermassen begraben liegt, aber jedenfalls die Höhe des Plateaus nicht besitzt. Derselbe Basalt ist auch in das Seitenthal des Hundsbaches hineingedrungen und hat es auf eine grössere Strecke hin erfüllt. Die Hochfläche zwischen den Lavenmassen ist mit Tuff bedeckt und lässt kein anstehendes festes Gestein erkennen. Eine kleine Erhöhung darauf wird von Schlacken gebildet und liegt dem westlichen und dem südlichen Rande des Plateaustückes nahe; von ihr aus zieht zu dem letzteren gleichfalls Basalt hin.

Von Dechen*) und Mitscherlich**) geben in den Erläuterungen zu ihren Karten die Darstellung so, als bilde die gesamte Lavenmasse einen einzigen Strom, welcher, von dem höheren Punkte ausgehend, seinen Weg zunächst nach Süden genommen habe und in das Kyllthal, soweit es damals vorhanden war, hinabgeflossen sei. Dort angekommen sei der ganze Strom nach Osten,

---

*) v. Dechen: Führer in die Vulkanreihe der Vordereifel. S. 123—134.
**) Mitscherlich: Die vulkanischen Erscheinungen in der Eifel. S. 41.

der heutigen Flussrichtung entgegen, und endlich nach Norden geflossen. Von der Mündung her sei er ferner in das Thal des Hundsbaches eingedrungen und schliesslich in der Gegend von Lissingen stehen geblieben. Bei der Erklärung dieses Verhaltens macht von Dechen die Annahme, das Thal des Hundsbaches sei noch nicht vorhanden gewesen. Indessen scheint es mir nach meinen Beobachtungen zweifellos, dass die Lavenmasse sowohl horizontal als vertikal soweit in das Thälchen eingreift, dass man sich wird entschliessen müssen, anzunehmen, es habe bereits vor der Zeit der Eruption bestanden. Mitscherlich giebt zwar zu, dass der Krater am Kahlemberge und der Austrittspunkt der Lava nicht deutlich sind, zieht aber doch weitgehende Folgerungen aus seiner Hypothese. Er sagt: „Vom Kahlemberge geht ein Lavenstrom aus, der sich auf der Höhenlinie des Berges hält und stromaufwärts an der Kyll bis in die Nähe von Lissingen zu verfolgen ist; Beweis genug, dass der Höhenabfall damals nach Nord gerichtet war, sonst hätte die Lava das tiefste Niveau dort aufgesucht."

Will man der Annahme Mitscherlichs folgen, so sieht man sich vor Aufgaben gestellt, deren Lösung kaum zu finden sein dürfte. Man müsste zunächst nachweisen, wohin der Abfluss der Kyll zu jener Zeit stattfand, sodann aber auch, durch welche Vorgänge ihr Thal gewissermaassen umgestülpt wurde.

Nun ist es aber in der Natur gar nicht zu erkennen, ob die ganze Lavenmasse gerade an der durch die Schlackenmasse bezeichneten Höhe ausgetreten und in der angegebenen Weise verlaufen sei. Nimmt man aber auch diese Höhe als Ausgangspunkt an, so ist es immer noch möglich, dass sich ein Strom in das Thal des Hundsbaches ergossen habe, wo auch der Basalt am massigsten auftritt. An der entgegenstehenden Thalseite gestaut, teilte sich die Masse, wie es bei jedem grösseren Strome zu erwarten ist, so dass ein kleiner Teil aufwärts drang, der grössere abwärts der Kyll zufloss. In ihrem Thale wiederholte sich der Teilungsvorgang, indem ein schwächerer Zweig bis in die Nähe von Lissingen emporgepresst wurde, der Rest wieder dem Flusse abwärts folgte. Damit stimmt die bedeutende Abnahme der Lavenmasse oberhalb der Einmündung des Hundsbaches im Verhältnisse zu derjenigen weiter unten an der Kyll überein. Die Basaltergiessung, welche sich von der Schlackenspitze aus zu dem Kyllthale nach Süden erstreckt, wäre dann als gesonderter Strom anzusehen, dessen Vereinigung mit dem grösseren zufällig sich vollzog.

Diese Annahme steht mit den Beobachtungen ebenso wenig im Widerspruche, wie diejenige von Dechen's und Mitscherlich's;

aber ihrer Erklärung scheinen geringere Bedenken entgegen zu stehen.

Ein Beweis dafür, dass bereits zu jener Zeit ein Abfluss nach Süden, im Sinne des heutigen Kyllthales bestanden hat, kann in dem Vorhandensein einer Ausweitung des Thales am nördlichen Ende des Lavenstromes erblickt werden; denn diese bildete sich, während das Wasser an dem östlichen Rande des Basaltstromes sich ein neues Thal ausgrub. Wegen der bedeutenden Höhe der Lavenmasse über dem Spiegel der Kyll, welche eine gleiche Höhe der Erweiterung bedingt, vermischt sich ihr Bild in der Natur etwas; denn die damalige Thalfläche ist heute in Rücken oder kleinere Flächen zergliedert. Auf der Mitscherlichschen Höhenkarte tritt sie deutlich hervor.

Es ist nach alledem klar, dass auch die Laven von Kopp und am Kahlemberge nur bestätigen, dass das Entwässerungssystem der Eifel älter ist, als die vulkanischen Eruptionen, wenn auch zugegeben werden kann, dass diese Punkte zu den ältesten Herden vulkanischer Thätigkeit in der Eifel gezählt werden können.

Es ist nun seiner Zeit erkannt worden, dass die Eruptionen bis in die ältere Miocänzeit zurückreichen, da bei Schutz und bei Daun Blätter von *Alvus gracilis* und einer dieser Altersstufe angehörigen Form von *Sequoja* in vulkanischen Tuffen gefunden worden sind. Über das Altersverhältnis gerade dieser Tuffe zur Thalbildung lässt sich nichts Sicheres ermitteln. Weiss*) nimmt zwar an, dass der Buerberg bei Schutz älter sei als das Thal der kleinen Kyll an seinem Fusse, indessen führt er keinen Beleg dafür an. Es lässt sich dagegen anführen, dass sich Tuffmaterial an den Gehängen des Thales in einer Höhe, welche diejenige des Plateaus in dieser Gegend nicht erreicht, finden lässt. Wenn seine Lagerstätte eine primäre ist, wäre das Vorhandensein des Thalanfanges zur Zeit seiner Eruption erwiesen.

Die bisherigen Erörterungen haben gezeigt, dass die Annahme, die Thäler seien der Anlage nach älter, als die vulkanische Thätigkeit, welche bis in die ältere Miocänzeit zurückreicht, begründet erscheinen kann. Bei der Erwägung der Frage, um wie viel sie älter seien, wird man die geringe Entwicklung der einzelnen Rinnen zu jener Zeit berücksichtigen müssen. Ein sicherer Anhalt wäre gegeben, wenn es gelänge, die Zeit, in welcher die Eifel das letzte Mal einer Abrasion unterlag, welche ja sicher der Entstehung der Thäler vorhergegangen sein müsste, genau festzu-

*) Correspondenzblatt des naturh. Ver. f. Rheinland-Westphalen. 1862. S. 64—66.

stellen. Aber aus den Beobachtungen in der Eifel selbst ist nicht zu erkennen, ob eine nachtriassische Abhoblung des Landes überhaupt stattgefunden habe, oder nicht, geschweige denn, dass man über ihr geologisches Alter Auskunft erhielte. Es ist bereits angeführt worden, dass von Richthofen eine spätere, nach der Ablagerung des Buntsandsteins geschehene Abrasion des gesamten rheinischen Schiefergebirges angenommen hat; eine Entscheidung darüber kann man in jedem einzelnen Teile dann treffen, wenn die Verteilung der anstehenden älteren Gesteine genau erkannt ist, oder das Vorkommen von Geröllen und Konglomeraten, welche als Abrasionsprodukte gedeutet werden müssen, einen Anhalt giebt. In der Eifel deutet die Verteilung des Buntsandsteines auf eine spätere Ausebnung des Landes hin, während transgredirende Sedimente fehlen, wenn man nicht mit Grebe die Existenz einer allgemeinen Tertiärdecke vor der Bildung der Thäler annehmen und diese als Abrasionsprodukt auffassen will.

Der Buntsandstein und der Muschelkalk sind in unserm Gebiete nicht mehr gefaltet, sondern besitzen eine im ganzen ebene Ablagerung, welche allerdings häufig durch kleinere Verwerfungen gestört ist*). Daher ist es auffallend, dass der erstere, welcher im allgemeinen eine Decke an der Oberfläche des Plateaus bildet und erst im Südwesten tiefer hinabgreift, heute eine so viel geringere Verbreitung besitzt wie früher. Zunächst sind als Beweis hierfür die abgerissenen Flecke zu nennen, welche bei Büscheich, an der Kasselburg und zwischen Salm und Densborn auf der Hochfläche zerstreut sind; sodann aber auch das Vorkommen kleinerer Trümmer des Gesteines in einer ziemlich breiten Zone, welche seinen Rand umgiebt. Können diese Erscheinungen noch als Wirkungen der Zerstörung des Gesteines durch fliessendes Wasser gelten, so ist das nicht mehr der Fall, wo der Buntsandstein in getrennten Inseln tief in das Plateau hinabgreift, wie bei Bettingen; es müssten denn schon vor seiner Ablagerung an diesen Stellen sehr tiefe Becken vorhanden gewesen sein. Das letztere könnte an der Grenze des Gesteines erkannt werden; und die Beobachtung, welche an dem Wege von Dom zur Kasselburg an der rechten Seite zur Kyll gemacht wurde, lehrt, dass dort der Buntsandstein mit dem Devon in gleicher Tiefe wiederholt abwechselt, ohne dass irgendwo die Berührung beider Gesteine blossgelegt ist. Spricht schon dies für Verwerfung, so kommt hinzu, dass das Gestein überall von zahlreichen Klüften durchsetzt ist, welche häufig kleinere Verwerfungen erkennen lassen. Endlich teilt mir E. Schulz mit, dass in den nahen Kalken von Hillesheim sich Verwerfungen

*) Grebe: a. a. O. S. 471—476.

paläontologisch nachweisen lassen, deren Sprunghöhe er, auf E. Kaysers Angaben über die Mächtigkeit der einzelnen Stufen fussend, in einem Falle auf etwa 1000 Fuss schätzt. Nimmt man aber an, dass die Triasinsel bei Bettingen ihre heutige Lage nur einer oder mehreren Abrutschungen zu verdanken habe, so kann man sich nicht verhehlen, dass diese in ihrem Gesamtbetrage eine bedeutende Sprunghöhe besessen haben müssen. Hat doch die Kyll, aus devonischem Kalke in den Buntsandstein dieser Gegend eingetreten, noch nicht vermocht, ihn ganz zu durchsägen, während nach einer kurzen Strecke mehrere hundert Fuss hohe Thalwände sie von diesem Gesteine trennen. Es entsteht dann die Frage, welche Kraft die Massen desselben von der Höhe entfernt habe, so dass ihre ganze Mächtigkeit sich nur noch an den durch Verwerfungen gesunkenen Teilen zeige. Zu ihrer Beantwortung würde man eine posttriassische Abrasion annehmen müssen.

Es fällt dagegen nur das Bedenken ins Gewicht, dass nirgends Trümmermassen von einiger Bedeutung als Produkte der Arbeit, welche das Meer ausgeführt haben soll, gefunden werden. Allerdings kommen in der Eifel Geröllablagerungen vor, deren Bestandteile sowohl dem Devon, wie dem Buntsandsteine entstammen. Sie finden sich auf der Hochfläche, bei Landscheid und Manderscheid. In der Nähe beider Orte überragt Buntsandstein, von dem Thalrande eine Strecke weit zurückgewichen, das Plateau. Diese Ablagerungen sind zum teil mit den von Grebe*) genauer beschriebenen tertiären Bildungen zu identificieren, zum teil kann man sie aber auch als Ablagerungen der heutigen Gewässer auf einer weiten Thalfläche betrachten, welche sie vor ihrem Einschneiden in den Schiefer ausgeweitet hatten. Ganz analog bildet das Salmthal heute oberhalb Musweiler und unterhalb der schönen Klosterruine von Himmerot eine weite, sumpfige Ebene, die mit Geröllen von derselben Beschaffenheit bedeckt ist, wie die Hochfläche bei Landscheid. Wenn das Rückschreiten des Baches sich noch weiter vollzogen haben wird, kann auch diese Thalebene als Oberfläche des Plateaus erscheinen, und erst in einiger Entfernung werden die Rücken des Buntsandsteines sich erheben.

Der Mangel an sicheren Nachrichten über die zweite Abrasion der Eifel lässt es erklärlich erscheinen, dass sie für die Altersbestimmung der Thäler keinen Anhalt giebt. Man bleibt allein auf die Thatsache hingewiesen, dass diese zur Zeit, als die vulkanischen Eruptionen begannen, noch geringe Entwicklung zeigten. Weitere Aufklärung wird erst ein genaues Studium über

*) A. a. O. S. 477 ff.

das Vorkommen von tertiären Bildungen in einem grösseren Teile der Eifel liefern.

Es wäre eine Ergänzung der vorliegenden Arbeit, wenn der Behandlung der allgemeineren Erscheinungen eine Betrachtung der einzelnen Thäler beigegeben würde. Es hätte sogar einen gewissen Reiz, in derartige topographische Erörterungen einzugehen; denn es würde sich noch manche interessante Erscheinung auffinden lassen. Die Eifel ist auch seit der Römerzeit ein Schauplatz der Geschichte gewesen; auch dieser Gesichtspunkt könnte manchen Erörterungen Interesse verleihen. Andrerseits würde aber diese Arbeit eine so eingehende Kenntnis aller einzelnen Punkte der Gegend erfordern, wie sie dem Verfasser nicht zu Gebote steht, und würde ferner ihn nötigen, vieles bisher Gesagte zu wiederholen. Es ist daher vorgezogen worden, von derselben abzustehen, was um so eher gestattet werden kann, als auf die meisten wichtigeren Erscheinungen schon in dem vorliegenden Teile eingegangen worden ist. Auch würden die Ergebnisse, zu welchen eine topographische Behandlung führen könnte, von denjenigen, welche bereits erzielt worden sind, kaum wesentlich abweichen, noch auch sie in allgemeineren Punkten ergänzen können. Sie würde vielmehr ebenfalls darauf hinauslaufen, dass die Thäler der Eifel mindestens seit der Tertiärzeit von fliessendem Wasser in ein abradirtes Land eingeschnitten worden sind, so dass ihr Verlauf und ihre Ausbildung an jeder Stelle den Bodenverhältnissen entspricht, und dass an einigen Stellen der Abfluss des Wassers von vulkanischen Produkten zeitweilig gestört wurde, sowie dass diese Störungen für den oberen Teil jedes Thales einen Ruhezustand herbeiführten, während dessen das Wasser sich nicht tiefer einschneiden konnte, aber um so wirksamer sein Bett erweiterte.

III.
Über die afrikanische Völkerwanderung des 16. Jahrhunderts.

Von A. Merensky.

Die Geschichte aller Naturvölker ist in Dunkel gehüllt, deshalb fehlen uns auch über die Geschichte des grössten Teils der afrikanischen Völker fast alle Anhaltspunkte. Es mangelt den Urbewohnern Afrika's jede durch Schrift fixierte Tradition, und die mündliche Tradition der einzelnen Stämme, spärlich an sich, reicht mühsam einige Jahrzehnte, höchstens einige Jahrhunderte weit

zurück, meist eben nur bis zu der Zeit, in welcher der betreffende Stamm in seine heutigen Sitze eingewandert ist. Nicht einmal Ruinen von Wohnstätten oder Tempeln reden zu uns als stumme Zeugen von der Vergangenheit; keine Inschriften an Felsen oder Monumenten finden sich, die Daten geben, an welche die geschichtliche Kombination anknüpfen könnte. Nur der Norden Afrika's, der frühzeitig von Völkern anderer Rassen kultiviert wurde und so in den Bereich der Weltgeschichte gezogen worden ist, macht eine Ausnahme, allein über die Geschichte des mittleren und südlichen Teils besitzen wir erst seit der verhältnismässig kurzen Zeit einige Nachrichten, in der Kulturvölker mit den hier sesshaften Stämmen in Verkehr getreten sind. So klären arabische Berichte die Geschichte des Reiches Bornu bis in das neunte Jahrhundert nach Christo auf; arabische Schriftsteller, besonders die Chronik von Kiloa, geben uns Nachrichten, die bis in das zehnte Jahrhundert zurückreichen, über die arabischen Ansiedelungen auf der Ostküste, und nachdem Portugiesen, Holländer und Engländer mit den westlichen, südlichen und östlichen Küsten bekannter geworden sind, haben wir von ihnen wertvolle Berichte über die Eingeborenen sowohl, als über die neuen europäischen Niederlassungen, welche leider noch nicht alle hinreichend ans Licht gezogen sind. Manche Berichte der alten Dominikaner- oder Jesuiten-Missionare von grossem Werte mögen noch immer in den Archiven jener Orden eifersüchtig bewacht und so der wissenschaftlichen Forschung vorenthalten werden.

Auf Grund der wenigen auf uns gekommenen Nachrichten wollen wir versuchen, ein Ereignis zu besprechen, welches für die Geschicke Afrika's von der grössten Wichtigkeit geworden ist, die afrikanische Völkerbewegung nämlich, welche vom Anfang des sechzehnten Jahrhunderts an für eine Zeit von ungefähr hundert Jahren ganz Afrika in Aufregung erhalten hat. Späteren Forschungen wird es vielleicht gelingen, mehr Licht in die Geschichte dieser rätselhaften Völkerwanderung zu bringen; wir müssen uns vorläufig mit dem Wenigen begnügen, was sich auf Grund der uns zugänglichen Quellen zusammenstellen liess.

Es ist bekannt, dass die Portugiesen gegen Ende des fünfzehnten Jahrhunderts zuerst die Kongoküste entdeckten. Im Jahre 1484 segelte Diego Cam in die Mündung des Kongo ein. Nach den Berichten dieser Entdecker herrschte ein Fürst Mani-Kongo (Mani, Moeni, im Seschuana Moñ, ist gleichbedeutend mit „Herr“) über das dort gelegene Land in weitester Ausdehnung. Schon 1490 ging die zweite portugiesische Gesandtschaft nach Ambasse, der Hauptstadt dieses Herrschers, um dort den Grundstein zur

Erbauung der ersten christlichen Kirche zu legen*). Während die Europäer sich dort im Lande aufhielten, kam die Schreckenskunde, dass das Volk der Mundequetes, welches an den Seen lebte, aus denen der Kongofluss seinen Ursprung nehme, im Aufruhr sei und das Reich bedrohe. Sogleich liess sich der König vom Kongolande mit den Vornehmsten seines Hofes taufen, und Hunderttausend seiner Unterthanen folgten seinem Beispiel. Sehr wahrscheinlich hielten die Eingeborenen bei dieser Gelegenheit die Taufe für eine neue Weihe, sich stark und unüberwindlich zu machen; diese Vermutung liegt nahe, weil sehr viele afrikanische Völker, ehe sie in den Krieg ziehen, Heer und Waffen durch Zauberer mit geweihtem Wasser besprengen lassen. Wie dem auch sei, die Kongokrieger zogen unter dem Panier des Kreuzes gegen den Feind, schlugen ihn und kehrten siegreich heim, und zwar muss die Niederlage der Feinde eine entscheidende gewesen sein, denn nun sandte der Mani-Kongo Eingeborene mit den Portugiesen ins Innere, um dieses zu erforschen, was auch gelang, denn die Europäer drangen damals wirklich bis zu jenem See am oberen Kongo vor.

Wir haben in diesem Berichte des De Barros die erste Nachricht davon, dass ein an den uns nun wieder bekannt gewordenen Seen Inner-Afrika's wohnendes Volk den Frieden der Küstenvölker dieses Weltteils störte. Nach der Grösse des Heeres zu urteilen, welches der Mani-Kongo diesem Feinde entgegenstellte, und welches, trotzdem es 80 000 Mann zählte, sich doch erst durch die Annahme der Taufe gegen den gefürchteten Feind stark machte, muss das Volk der Mundequetes sehr mächtig und zahlreich gewesen sein. Es ist wahrscheinlich dasselbe, welches unter dem Namen der Wazimba Tod und Verwüstung bald nach dieser Zeit weit umher verbreitete.

Die Kongovölker nannten diese vom Innern aus auf sie eindringenden Horden Shaggas (Giagias, Jaggas). Man hat lange Zeit hindurch vergeblich versucht, diesen Namen mit Namen von anderen afrikanischen Völkern in Einklang zu bringen. Der Name Shaggas bedeutet aber im südafrikanischen Sprachstamm der kafferähnlichen oder sogenannten Bantu-Völker, also wohl auch in den Sprachen der Völker am Kongo, weiter nichts als „Truppen“, „Soldaten“, „junge Mannschaft“. Madyaka oder Matyaka kommt her vom Stamme yaka oder jaka, uku jaka (Infinitivus-Praesentis) heisst wild sein, heftig sein. Tyaka oder Utyaka, der Name eines bekannten Zulufürsten, ist von diesem Stamme abgeleitet.

*) Ritter, Erdkunde. Erster Teil, erstes Buch S. 258 nach De Barros, Asia etc. Ed. Lisboa 1552 fol. Dec. I. L. 3 c. 9 fol. 35.

Diese Shaggas, oder vielmehr Shaggas (Soldaten) der Wazimba, fielen aufs neue im Jahre 1542 in das Kongoland ein. Diesmal eroberten sie aber und verwüsteten unter ihrem König Zimbo oder Zimba das ganze Land weit und breit; endlich gelang es den Kongovölkern nach vierjährigem Kriege die Eindringlinge mit Hülfe der Portugiesen zurückzuschlagen. Leider ist die Beschreibung des in Rede stehenden Volkes, die uns durch Cavassi, Battel und Dos Sanctos überliefert ist, nur sehr lückenhaft. Übereinstimmend wird berichtet, dass die Wazimba die Zähne spitz feilten; diese Sitte scheint aber früher bei den meisten afrikanischen Völkern geherrscht zu haben. An den ägyptischen Mumien sind die Eckzähne mehr oder weniger spitz gefeilt und im Tieflande des Limpopo üben die Eingeborenen noch heute diese Sitte, ebenso wie auf der Westküste Süd-Afrika's die Herero es thun. Vielleicht sind andere afrikanische Stämme erst durch den Verkehr mit Arabern und Europäern von diesem Gebrauche abgekommen. Weiter sollen die Wazimba ihre Toten einbalsamiert, überlebende Weiber aber mit dem Manne begraben haben. Von Kinderopfern wird berichtet, die sonst unseres Wissens bei afrikanischen Stämmen nicht vorkommen. Die Söhne ihrer Feinde nahmen sie in ihre Heere auf, wie auch in neuerer Zeit Moselekatse bei seinen Raubzügen in Süd-Afrika dies mit Konsequenz und Erfolg gethan hat. Übereinstimmend wird berichtet, dass die Wazimba Menschenfresser waren und die erschlagenen Feinde zu verzehren pflegten.

Um 1540 finden wir die Horden der Wazimba am unteren Zambesi. Nach Dos Sanctos zogen die Portugiesen hier wie im Kongolande gegen die Barbaren zu Felde. Im „Schlachthause“ bei den Wasserfällen von Chicoronga fanden sie viele gefesselte Neger und Negerinnen, die sie befreiten; der Hof um die Wohnung des Heerführers war „mit Menschenknochen gepflastert.“ Von dieser Zeit an — es scheint, als ob die Portugiesen damals am Zambeze einen Sieg erfochten hätten — bis gegen Ende des sechzehnten Jahrhunderts herrschte an der Ostküste Süd-Afrikas verhältnismässig Ruhe. Diese Ruhe benutzten die Portugiesen, um den sogenannten Kaiser von Monomotapa zu bekriegen. Ihre Expeditionen nach dem vielgerühmten Goldlande waren indessen ohne jeden Erfolg. Nachdem der Heereszug des portugiesischen Heerführers Fr. Barreto im Jahre 1570 einen sehr unglücklichen Ausgang genommen hatte — das Volk von Monomotapa trieb die Reste des portugiesischen Heeres nach der Küste zurück — treten auch hier wiederum die Räuberhorden der Wazimba auf. Vergeblich rief der Fürst (von?) Monomotapa die Portugiesen gegen diesen gemeinsamen Feind zu Hülfe, denn auch diese erlitten mehrere Niederlagen im Kampfe gegen die Eindringlinge bei

Tete und Sena am unteren Zambeze. Im Jahre 1592 fiel der Kommandant von Senna, der Kapitän Andre de Santiago, mit 300 Portugiesen in die Hände dieser Barbaren, welche die Gefangenen sammt und sonders töteten und aufzehrten.

Um dieselbe Zeit, in welcher sich die Wazimba den Portugiesen am Zambeze furchtbar machten, eroberten sie auch Kiloa, den auf einer Insel liegenden bekannten Hafenplatz der Araber. Ein Verräter zeigte dem Feinde eine Furth durch den Meeresarm, welcher die Insel von dem Festlande trennt. In einer Nacht wateten die Wazimba hindurch, besiegten, töteten und frassen die 3000 Köpfe starke Bevölkerung der mohammedanischen Handelsstadt auf.

Im Jahre 1586 finden wir die Wazimba auch schon weiter nördlich, nämlich vor der Insel Mombas. Mombas war um diese Zeit durch einen arabischen Abenteurer, den Scheich Ali Bey, den Portugiesen entrissen worden, diese aber sandten Schiffe von Goa her und belagerten den wichtigen Platz. Plötzlich erschienen die Wazimba vor Mombas, versprachen den Belagerten Beistand und bethörten sie so, dass ihnen die Thore geöffnet wurden. Kaum waren sie eingelassen, so wüteten die Wazimba in der entsetzlichsten Weise unter den unglücklichen Bewohnern und mordeten alles, was ihnen in den Weg kam *). Wer es vermochte, suchte sein Heil in der Flucht; viele, unter denen Ali Bey sich befand, stürzten sich in das Meer, nur um von den Portugiesen gefangen oder niedergestossen zu werden. Von Mombas wandten sich die Wazimba weiter nördlich nach Malindi, wurden aber hier von Arabern und Portugiesen im Verein mit 3000 Wasegedschu, welche sich sehr tapfer zeigten, mit grossem Verlust zurückgeschlagen. Dies geschah im Jahre 1589. Hier aber hört jede Spur des rätselhaften Volkes auf. Wer waren die Wazimba und wo sind sie geblieben? Das sind Fragen, deren Lösung bei der Lückenhaftigkeit der auf uns gekommenen Nachrichten äusserst schwierig ist.

Da die Wazimba aus der Gegend kamen, wo der Kongo und Zambesi gemeinsam entspringen, so sei daran erinnert, dass Ptolemaeus in diesen Breiten das Land und Volk der Agizymba nennt. Der Zambeze selbst wird von den älteren Portugiesen Zembere genannt, und die uralten Ruinen in der Breite von Sofala tragen noch heut den Namen Zimbabye. Doch das sind Anklänge, welche wir mit dem Namen der Wazimba nur durch Vermutungen in Verbindung bringen können. Ebenso wird es wohl immer in Dunkel gehüllt bleiben, welche Umstände dieses grosse Volk zwangen, seine Sitze am obern Kongo aufzugeben.

*) v. d. Decken, Reisen in Ostafrika I. Seite 192.

Wenn wir uns die Frage stellen, wo die Wazimba geblieben sind, oder welches andere uns jetzt bekannte afrikanische Volk mit ihnen zu identificieren ist, so müssen wir fürs erste die Wazimbo oder Bazimbo noch aus dem Spiele lassen, welche in neuerer Zeit Stanley am obern Muata Nzige gefunden hat, weil der Bericht über sie allzu dürftig ist. Am meisten scheint die Annahme für sich zu haben, dass die Wazimba identisch mit den Galla sind, für deren Wahrscheinlichkeit folgende Thatsachen sprechen dürften.

Zunächst fällt es auf, dass die Galla vor der Völkerbewegung, die wir geschildert haben, nirgens in der Geschichte auftreten. Weder abessinische noch arabische Berichte aus früheren Zeiten wissen etwas von diesem Volke. Weiter berichtet die Tradition der Galla selbst, dass sie vor etwa 300 Jahren in ihre jetzigen Sitze eingewandert seien. Nach Krapf heisst „Galla“ weiter nichts als „Einwanderer.“ Sowohl Krapf als andere Reisende (Salt und Bruce) erzählen, dass es eine bei den Galla weit verbreitete Sage ist, sie hätten vor ihrem Eindringen in Habesch tief im Innern des Kontinents gewohnt, von dort wären sie über grosse Seen gezogen. Sie kamen von „Bargamo“ her, d. h. von jenseit des Bar. Dieses Bar (See oder Fluss) kann die grossen Seen des Innern, kann aber auch den Kongo selbst bedeuten. „Zimba“ heisst in der Gallasprache „Löwe“ und ist noch heute auf der Ostküste als Eigenname, besonders als Eigenname von Fürsten bei verschiedenen Völkern, wie auch bei den Galla selbst im Gebrauch. Von der Decken lernte am Kilimandscharo einen Elephantenjäger Simba kennen, weiter den Bruder des Sultans von Kilema an demselben Berge, der denselben Namen führte. „Simba wa Moene“ „du bist der Löwe“ reden die Leute den Sultan von Usambara, westlich von Zanzibar gelegen, an*).

Es kann uns nicht befremden, wenn heut zu Tage nicht mehr alle Züge auf die Galla passen, die man von den Wazimba des 16. Jahrhunderts erzählt. In Zeit von dreihundert Jahren ändern sich die Sitten eines Volkes oft ganz bedeutend, besonders wenn die Änderung der Stammessitze dazu Anlass giebt. Die nördlichen Galla sind im Verkehr mit Habesch zu einem Reitervolk geworden, während die südlichen keine Pferde besitzen. Das Jahr 1537 wird von Ludolf als das Jahr angegeben, in welchem die ersten Gallahorden vom Barilande aus in Habesch einfielen, das war also zu einer Zeit, als die Wazimba ihre Eroberungszüge an der Ostküste Afrika's herauf noch nicht vollendet hatten. Man kann aber annehmen, dass das Volk bei seinem Aufbruch aus dem Innern Afrika's sich teilte und ein Teil seiner Horden sich west-

*) v. d. Decken, Reisen I. S. 316.

lich, ein anderer südlich und östlich und noch ein anderer nördlich gezogen sei. Wir bringen mit dieser nach Norden sich richtenden Bewegung der Gallastämme in Verbindung, dass die Fulbe oder Fellatah, welche von dieser Zeit an für den Sudān von so gewaltiger Bedeutung wurden, in der Mitte des 16. Jahrhunderts während der Regierung Abdallahs (1564—1570)*) zuerst in Bornu einfielen. Von einem andern merkwürdigen Volk, den Mandingo, die westlich vom Niger wohnen, wird ebenfalls berichtet, dass es im 10. Jahrhundert der Hedschra, also im 16. Jahrhundert unserer Zeitrechnung von Osten her unter Songo in seine jetzigen Sitze eingewandert sei, in welcher Zeit das Reich der Jolof am untern Gambia zerfiel**).

Die Wellen der grossen Völkerbewegung, welche im sechzehnten Jahrhundert in Afrika stattgefunden hat, haben auch aller Wahrscheinlichkeit nach die Vorfahren der Kaffer-, Betschuanen- und Basutho-Stämme nach Südafrika verschlagen. Vor dieser Epoche wohnten die Hottentotten und Buschleute auch im östlichen Teile Süd-Afrika's bis weit über den Wendekreis hinaus. Dem Kaiser (von?) Monomotapa war das westlich von Monomotapa gelegene Reich Bútua (Bóroa) d. h. Hottentottenland zinsbar, und alte Karten nennen Hottentottenstämme als die Bewohner Süd-Afrika's bis an die Delagoabay. Ausser diesen gelbfarbigen Stämmen sehen wir als Urbewohner des südlich vom Zambesi gelegenen Landes die Amatonga (Makwapa, Knobneusen), die Banyae oder Batsoakoe und Masele (Vaalpenzen) an. Die Kaffer-, Matebelen-, Betschuanen- und Basuthostämme sind nach allen Anzeichen und nach ihrer eigenen Tradition vor etwa 300 Jahren in ihre gegenwärtigen Sitze eingewandert und zwar nicht in grösseren Haufen, sondern in Familienstämmen, nicht raubend und plündernd, sondern in friedlicher Weise. Bis zu dieser Zeit reicht ihre Überlieferung zurück; wo diese Stämme vorher gesessen haben, wissen wir nicht. Vermuten aber können wir und war mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit, dass die Betschuanen und Basutho aus der Gegend des unteren Zambesi stammen, denn dort sitzen am Nyassasee noch heute Stämme, z. B. die Marawi und Meto (Kölle), deren Dialekte fast ganz mit dem Sesutho oder Setschuana übereinstimmen. Am Rovumaflusse fand Livingstone einen Berg, den die Eingeborenen „Dinaka tsa dipudi", im Sesutho und Setschuana „Ziegenhörner" nannten, ohne dass ihnen die Bedeutung des Namens bekannt gewesen wäre, der noch jetzt davon Zeugnis giebt, dass die Stämme, deren Sprache der Name ent-

*) Barth, Reisen.
**) Waitz, Anthropologie II. S. 35.

nommen ist, einst dort gewohnt haben. So ist es also wahrscheinlich, dass die genannten südafrikanischen dunkelfarbigen Stämme durch die Wazimba aus ihren früheren Sitzen gedrängt als Flüchtlinge in ihre jetzige Heimat eingewandert sind. Erst nachdem sie sich vermehrt hatten, drängten sie die Hottentotten weiter südlich. Auch die Wanika, ein den Betschuanen verwandter Stamm, erschienen zuerst an der Ostküste bei Mombas im Jahre 1635, als Xeixas Statthalter über diese damals portugiesische Insel war.

Die kriegerischen Bewegungen, die Afrika im sechzehnten Jahrhundert erschütterten, und die hauptsächlich mit dem Auftreten der Wazimba im Zusammenhange stehen, haben den Völkern des Erdteils viel Schaden und Unsegen bereitet. Wir wissen aus der Geschichte, wie auch in Europa ganze Landstriche durch ähnliche Bewegungen um die Früchte der Arbeit vieler Geschlechter gekommen sind, wie ja neuerdings auch Deutschland durch den dreissigjährigen Krieg in Bezug auf Kultur und Wohlstand um Jahrhunderte zurückgeworfen wurde.

Es sind Anzeichen vorhanden, die darauf hindeuten, dass auch in Afrika mehr Wohlstand, Sicherheit für Leben und Eigentum und mehr Kultur vor der besprochenen Völkerwanderung vorhanden war, als wir jetzt ahnen. Nach arabischen Berichten wurden Waffen, Kupfer- und Eisenwaaren, wie auch Wein schon im 10. Jahrhundert von Sofala nach Indien exportiert. Man mag früher diese Angaben in Zweifel gezogen haben, allein sie werden durch neuere Forschungen bestätigt. Die Reste alter Schmelzöfen und die Spuren eines früher lebhaft betriebenen Bergbaues fand Schreiber dieses häufig im Norden des Transvaal-Landes, und Reisende sowohl als Elephantenjäger fanden im Lande zwischen dem Limpopo und Zambeze verwilderte Apfelsinen und Weinplantagen. Noch im sechzehnten Jahrhundert berichten die Portugiesen von festen und schönen Schiffen, mit denen im Tieflande bei Sofala die Eingeborenen ihre Ströme befuhren, auf denen heute höchstens elende Kanoes sich finden. Wie preisen alte Berichte die Pracht und den Reichtum, der an den Höfen von Habesch und Monomotapa entfaltet wurde! Aber gerade diese beiden Reiche erlagen im sechzehnten Jahrhundert dem Ansturm der Barbaren. Abessinien hat sich des Ansturms der Galla mühsam erwehrt und kämpft wider diese seine alten Feinde bis auf den heutigen Tag, niemals aber hat es sich zu seiner früheren Blüte wiederum erheben können. Im Lande des früheren Monomotapa aber fanden die vor etwa 50 Jahren dorthin vordringenden Zulu nur die von Sklavenjägern gehetzten elenden Trümmer einer früher reichen und mächtigen Bevölkerung.

Ehe die durch die besprochene Völkerbewegung entzündeten Kriege das Land in seiner ganzen Ausdehnung unsicher und unzugänglich machten, hatten die Europäer Zugang auch zum Innern Afrika's. Sie kannten selbst die Existenz und Lage der grossen Seen in der Mitte des Erdteils, wie alte Karten dies beweisen. Später waren die Weissen auf den Verkehr an den Küsten beschränkt, und die Kriege der Eingeborenen unter einander machten den Sklavenhandel möglich, wenn sie ihn nicht ins Leben riefen, während derselbe Handel später freilich immer wieder neue Kriege entzündete und das einmal mit Raub und Unfrieden erfüllte Land nicht wieder zur Ruhe kommen liess.

Das Auftreten der Galla im Osten Afrika's hat den Fortschritten der Mohammedaner in jenen Ländern ein Ziel gesetzt. Die Gallavölker, 6 bis 8 Millionen Seelen stark, haben den von Arabien über das Somaliland und über Zanzibar eindringenden mohammedanischen Fanatismus durch den Fanatismus des Heidentums mit Erfolg bekämpft. Ohne das Auftreten dieses neuen Elementes wäre ganz Süd-Afrika wahrscheinlich eine Beute des Propheten von Mekka geworden.

Andererseits sind auch die Europäer, und zwar zunächst die Portugiesen, durch die besprochene Völkerwanderung gehindert worden, in Afrika festen Fuss zu fassen. Der Ansturm der Wazimba hinderte die Portugiesen erst am Kongo und später auch am Zambeze sich auszubreiten. Die Erfahrung lehrt, dass Kolonisation stets dann am ehesten auf Erfolg rechnen kann, wenn sie gleich nach Entdeckung eines Landes sofort thätig in die Geschicke desselben eingreift. Die portugiesischen Heerführer erschöpften ihre Kraft während des sechzehnten Jahrhunderts in ohnmächtigem Ringen gegen den Völkersturm. Portugiesische Missionare thaten ihr Möglichstes, die neu entdeckten Länder dem Pabste zu erobern, aber auch von ihrem Wirken zeugen nur die Trümmer verlassener Stationen und verfallener Kirchen. Als im siebzehnten Jahrhundert die Völker Afrika's mehr zur Ruhe kamen und somit die Verhältnisse sich günstiger für Handel und für Kolonisation gestalteten, war durch die Unterjochung Portugals durch Spanien die Seemacht der Entdecker Afrika's ruiniert und ihre Kraft gebrochen. Von Süden her gewann endlich durch Holland und später durch England germanische Kultur Einfluss auf einen Teil der Völker Afrika's.

Möge es in der Zukunft dieser Kraft gelingen, den uns so nahe wohnenden und doch noch so ferne stehenden Nachbarn Europa's das Christenthum zu bringen mit all seinen Segnungen für Staaten und Familien, nämlich Kunst und Gesittung, Ruhe, Wohlfahrt und Frieden!

IV.

Höhenmessungen in Armenien und Persien.

Mitgetheilt von Richard Kiepert.

I.

Verzeichniss von Höhen in Aderbeidshan (in den Chanaten Ahar, Serab, Ardabil und Choi) barometrisch bestimmt 1881 durch Lieut. D. M. Lupandin.

(Izwest. der Kaukasischen Sektion der K. Russ. Geogr. Ges. VII. Heft I. S. 156f.)

Vgl. hierzu N. Khanikof, Map of Aderbeijan in Zeitschr. für allgem. Erdkunde. Neue Folge XIV. Taf. III. und die Sektionen D 5, D 6, E 5 u. E 6 der Russ. Kaukasus-Karte in 1:420,000. Eine besondere Veröffentlichung der grösstentheils für die Geographie ganz neuen Route des Vf., aus welcher allein viele der hier zum erstenmale genannten, daher auf keiner bisherigen Karte zu findenden Positionen ihre richtige Stelle erhalten würden, ist wohl kaum zu erwarten; eher die Aufnahme derselben in spätere Ausgaben der für diese Partien des Nachbarlandes bisher offenbar noch sehr unvollständigen und fehlerhaften Kaukasischen Generalstabskarte.

	Höhe ü. d. Meere in Engl. Fuss.	Meter.
Eiran-dibi (Tschapar-chane d. i. Poststation) auf der Strasse nach Tabriz	4974	1516
Fluss Tschunu-tschai (Zunus bei Khanikof), beim Dorf Tschertscher	4749	1447
Stadt Marand	4837	1474
Auf der Strasse gegenüber dem Dorfe Jam . . .	6004	1830
Dorf Sofian auf der Strasse nach Tabriz	4992	1521
Stadt Tabriz, russisches Konsulat	4792	1460
Dorf Nemed-abad auf der Strasse von Tabriz nach Teheran	5921	1804
Dorf Chodshe am Fl. Adshi-tschai	5274	1607
Auf der Strasse gegenüber dem Dorfe Dshigano	5879	1791
Dorf Agalu (Kh. Aghaly)	6504	1982
Pass Gedsha-bel über das Gebirge Getschi-kran . .	6350	1936
Am Flusse Ahar (Kh. Aher) gegenüber dem Dorfe Jagedshi	4900	1493
Stadt Ahar (Kh. Aher)	4830	1472
Dorf Babadshan auf dem Wege von Ahar zum Kara-su	5814	1772

	Höhe ü. d. Meere in Engl. Fuss.	Meter.
Am Zusammenflusse des Meschkin-tschai*) mit dem Ahar	3009	916
Dorf Tasch-kapi (am Kara-su)	2548	776
„ Pidshanü („ „)	2451	747
Am Ufer des Kara-su, beim Dorfe Gachan	2120	646
Dorf Lüglan (Kh. Loglan) am Kara-su	2010	612
Am Zusammenflusse des Schikarli (Schekorla G.-St.-K. u. Kh.) mit dem Kara-su	1611	491
Dorf Sudsheil am Ufer des Araxes	637	194
Bei der Furth durch den Fl. Dshanga	1502	457
Dorf Awarsyn } am Fl. Dshanga	3641	1110
„ Keary (?) } am Fl. Dshanga	3170	966
„ Tschalalan } am Fl. Dshanga	4130	1259
Unterhalb des Passes Kjutar (Küter?)	6806	2074
Pass Kjutar über den Kara-dagh	8296	2528
Dorf Besheuschan (?)	5860	1786
Karawansarai am Fl. Ak-bulag	6505	1982
Pass Arpaluch über das Gebirge Kara-dagh . . .	7648	2331
Dorf Arpaluch	7036	2143
Ruinen eines Karawansarai am Hasan-tschai . . .	6370	1942
Dorf Hasan-bagly (-beglü?)	4718	1437
Nahe der Passage Dar	2146	653
Am Araxes gegenüber dem Posten Bartaz	1286	391
Dorf Garas am Araxes	2196	668
Dorf Madshumbar am Segrül-tschai (Kh. Muschkambar)	6210	1893
Pass Iri über den Kuruty-dagh	8388	2554
Dorf Iri } auf dem Wege von Tabriz nach Ordubad	6012	1832
„ Charwanak } auf dem Wege von Tabriz nach Ordubad	5108	1556
„ Dibiri (Kh. Diberi)	2960	902
„ Alindsha am Wege von Marand nach Madshumbar	6300	1921
„ Arischtanap**) } auf dem Wege von Tabriz nach Serab	6418	1956
„ Kurd-kendi } auf dem Wege von Tabriz nach Serab	5671	1728
„ Duz-duzan } auf dem Wege von Tabriz nach Serab	5638	1718
„ Jussuf-abad } auf dem Wege von Tabriz nach Serab	5899	1797
Stadt Serab	5827	1776
Dorf Nir	5426	1653

*) Derselbe, der von Osten aus der Gegend von Ardebil (wo nach Arey Todd's Itinerar von 1836 der Distrikt *Mischkin* liegt) herkommend, als der eigentliche Hauptfluss mit Namen *Karasu* in der Russ. Gen.-St.-Karte bezeichnet, bei Khanikof namenlos gelassen ist. In obiger Liste scheint der Name *Karasu* auf den unteren vereinigten Flusslauf beschränkt zu sein.

**) So auch bei Khanikof, aber richtiger nach Hrn. v. Thielmann, der 1872 dort übernachtete, *Arischtânâbâd*.

		Höhe ü. d. Meere in Engl. Fuss.	Meter.
Stadt Ardabil		5370	1637
Dorf Buzun (Kh. Bussun) auf dem Wege von Ardabil nach Herow		5138	1565
Pass Koimas über das Gebirge Bozgusch (Kh. Buzgusch)		6249	1904
Dorf Sengowa (Kh. Segnava?) am Mu-tschai (?)		4962	1512
„ Prük (am Wege von Ardabil nach Herow)		5540	1689
Stadt Herow		6212	1893
Pass über das Gebirge Bogrow-dagh		8187	2493
Dorf Now (am Flusse Now-rud)		3364	1025
„ Chordshail nahe dem Ufer des Kasp. Meeres		2146	653
„ Ahmed-aba (Kh. Ahmedova)	am Wege von Herow nach Tabriz	5946	1811
„ Dört-ewler		5742	1749
„ Tark		5382	1640
„ Turkman-tschai		5548	1691
Stadt Miane		3940	1201
Dorf Gendshin (Tschapar-chane)	a. Wege v. Turkman-tschai nach Tabriz	6502	1981
„ Hadshi-aga („)		6268	1910
„ Ali-schah	am Wege von Tabriz nach Choi	4491	1369
„ Taswitsch*) Kh. Tasudsh) Tschapar-chane		4757	1450
Pass über den Meschau-dagh		5307	1617
Dorf Seid-hadshi (Kh. Seid Tadsh-ed-din)		4807	1465
Festung Choi		3963	1207
Dorf Pilawar	a. Wege v. Choi z. Posten Darascham am Araxes	3510	1070
„ Ewoglü (Kh. Evoghlu)		3379	1029

II.

Verzeichniss von Punkten im Bezirke Kars, barometrisch bestimmt von P. F. Stepanow 1881.

(Izwest. der Kaukasischen Sektion der K. Russ. Geogr. Ges. VII. Heft I. S. 187 f.)

	Höhe ü. d. Schwarzen Meer in Fuss.		Meter.
Auf dem Wege von Olti nach Bardus:			
1. Armenisches Dorf Bardus (bei der Kirche), Kreis Olti	6824	=	2080
2. Türkisches Dorf Gamas, bei Bardus, Türkei	5958	=	1816

*) Im Original ist das c (russ. = s) der ersten Silbe in e verdruckt.

	Höhe ü. d. Schwarzen Meer in Fuss.		Meter.
3. Erster Pass auf dem Wege vom Dorfe Terpenk nach Olti, Kreis Olti	7822	=	2383
Auf dem Wege von Olti nach Kars:			
4. Griechisches Dorf Arsenek (Auswanderer aus der Provinz Erzerum), Kreis Olti . . .	5583	=	1701
5. Pass Alla-ekber, Kreis Olti	9479	=	2888
6. Kurtinisches Dorf Kärdshich, Kreis Tachtin	6729	=	2051
7. Topadshik, Stabsquartier der 1. Sotnie des Jeiskischen Kosakenpulks vom Kubanschen Heere, Kreis Tachtin	6281	=	1915
Auf dem Wege von Kars nach Kagyzman:			
8. Armenisches Dorf Tschermeli, Poststation, Kreis Tachtin	5770	=	1759
9. Türkmenisches Dorf Kemerli, Poststation, Kreis Kagyzman	6726	=	2050
10. Poststation Unter-Kemerli, Kreis Kagyzman (etwa halbwegs zwischen Kemerli und Kagyzman)	4084	=	1245
11. Spiegel des Araxes, am linken Ufer bei der Furth auf dem Wege nach Kagyzman	3921	=	1195
12. Stadt Kagyzman, Haus des Kreischefs . . .	4787	=	1459
13. Türkmenisches Dorf Techniz, beim Berge Ach-dawalar, Kreis Kagyzman	6212	=	1893
14. Spiegel des Bajam-su auf dem Wege nach dem Dorfe Dshamuschli (in der Gen.-St.-Karte Kamyschly) beim Dorfe Ketek am rechten Ufer, Kreis Kagyzman	4451	=	1357
15. Türkendorf Dshamuschli, Kreis Kagyzman	5418	=	1651
16. Griechendorf Oluchlu, Haus des Priesters bei der Quelle, Kreis Kagyzman	6524	=	1988
Die letzten drei Orte liegen zwischen Kagyzman und Techniz (Karte: Tichniz).			
Auf der Poststrasse von Kars nach Alexandrapol:			
17. Poststation Melik-köi, Kreis Tachti	5517	=	1682
18. Poststation Zajim, Kreis Zaruschad	5354	=	1631
19. Poststation Parget, Kreis Schuragel . . .	5331	=	1624
20. Dorf Argino, Haus des Kreischefs	4718	=	1437

III.

Trigonometrisch bestimmte Positionen und Höhen (über dem Schwarzen Meere) im Bezirke Kars.

(Izwest. der Kaukasischen Sektion der K. Russ. Geogr. Ges. VII. Heft I. S. 188.)

	Nördl. Breite.	Östl. Länge von Ferro.	Höhe in engl. Fuss.	Höhe in Metern.
Awlar	40° 33′ 33,2″	61° 0′ 32,7″	7259	2211
Aladsha	40° 30′ 46,7″	61° 4′ 45,1″	8829	2690
Ani, Ruinen . .	40° 30′ 34,5″	61° 14′ 22,8″	4872	1484
Ardahan, Festung	41° 7′ 13,3″	60° 22′ 2,1″	6019	1834
Armutli	40° 3′ 36,3″	60° 21′ 31,3″	6933	2112
Baschköi. . . .	40° 7′ 1,2″	60° 16′ 29,3″	6932	2112
Gela (Berg, Gen.-St.-K.) . . .	40° 20′ 31,0″	59° 54′ 28,3″	8990	2740
Brücke von Kagyzman . . .	40° 10′ 52,1″	60° 48′ 58,1″	3827	1166
Kars, Moschee der Festung . . .	40° 36′ 28,9″	60° 45′ 21,9″	5826	1775
Kars, Citadelle .	40° 36′ 55,5″	60° 45′ 8,1″	6021	1835
Kemerli	40° 16′ 58,0″	60° 39′ 46,2″	6954	2119
Matzra	40° 42′ 4,4″	60° 49′ 35,6″	6004	1830
Olti, Festung . .	40° 32′ 43,4″	59° 39′ 24,9″	4325	1318
Sarykamysch . .	40° 23′ 31,9″	60° 3′ 23,8″	7843	2390
Eschek-meidan .	40° 28′ 27,3″	60° 10′ 50,7″	8368	2550
Jaglydsha . . .	40° 17′ 26,9″	60° 58′ 59,4″	9697	2955
Gross-Jagny . .	40° 36′ 31,3″	60° 59′ 18,0″	7402	2255
Klein-Jagny . .	40° 37′ 58,7″	60° 56′ 35,7″	6771	2064

Für die Redaction verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin C., Neue Grünstrasse 30.

No. 104.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

REDACTION DER KARTEN VON HEINRICH UND RICHARD KIEPERT.

ACHTZEHNTER BAND. ZWEITES HEFT.



BERLIN,
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1883.

Mit Gratisbeilage: Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, 1883. No. 3. 4.

Inhalt.

Karten.

V.

Nara, eine alte Kaiserstadt.

Von J. A. Junker von Langegg.

„Divina natura dedit agros, ars humana aedificavit urbes."
(Varro, Res rustica III 1—4).

„Introite, nam et hic Dii sunt."
(Aulus Gellius.)

Der Wechsel der kaiserlichen Residenzen fällt mit den wichtigsten Zeitabschnitten der politischen und kulturgeschichtlichen Entwickelung des japanischen Reiches zusammen. Es dürfte daher nicht willkürlich erscheinen, vier solcher mit den Namen der jeweiligen Regierungssitze der Mikado bezeichnete Perioden anzunehmen.

Weder Jimmu Tennō*), der erste Mikado, mit welchem die historische Zeitrechnung der Japanen 660 v. Chr. beginnt**), noch eine lange Reihe seiner Nachfolger hatten ständige Residenzen.

Die Sage erzählt, dass Hiko Hō-no Ninigi-no Mikoto, der Enkelsohn der Sonnengöttin Ama Terasu, der Ahnin der kaiserlichen Dynastie, von den Himmelsgefilden nach dem Berge Ki-

---

*) Jimmu Tennō ist der posthume Name des Gründers des japanischen Reiches Kan Yamato Iware Hiko-no Mikoto: „Erlauchter felsenzerklüftender Sprosse der Götter Yamato's", welcher den südlichsten Teil der grossen Hauptinsel Hon-dō (nicht Nippon, wie wir dieselbe in älteren Kartenwerken und Geographien verzeichnet finden) eroberte und Yamato „Land hinter den Bergen" nannte, ein Name, der sich jetzt auf eine Provinz beschränkt. Jimmu bedeutet „Geist des Krieges". Tennō „König des Himmels" ist der offizielle Titel der Mikado und wird jetzt als gleichdeutig mit „Majestät" im diplomatischen Verkehre gebraucht. Alle verstorbenen Mikado werden in der Geschichte nur mit ihren posthumen oder Todtennamen angeführt.

**) Das Jahr 1 japanischer Zeitrechnung entspricht dem Jahre 660 v. Chr. Das Jahr 1 n. Chr. ist 661 der Japanen.

rishima auf Kiu-shiu, der süd-westlichsten der vier Hauptinseln des japanischen Archipelagus, herniedergestiegen und dort Himuka (jetzt Hiuga) gegründet. Von dieser am Fusse des Berges belegenen Residenz seines Urgrossvaters zog Jimmu Tennō mit seiner Heldenschar nach Hon-dō, dem grössten der japanischen Eilande, wo er nach einer abenteuerreichen Fahrt über das Mittelmeer (oder Binnenmeer, Seto-uchi, die „Inland-sea“ der englischen Geographen) bei Naniwa, in der Nähe des heutigen Ozaka landete. Erst nach Eroberung Yamato's und Unterwerfung der eingeborenen Stämme erbaute er eine befestigte Pfalz in Kashi-wa-bara in der Nachbarschaft des späteren Nara, und errichtete daselbst bei Tomi-no yama seinen göttlichen Ahnen, zum Danke für gewährten Schutz in Drangsal und Gefahr und verliehenen Sieg über seine Feinde, einen Tempel, welcher für den ältesten Japans gilt.

Seine Nachfolger, welche während vieler Jahrhunderte blutige Kämpfe gegen die Autochthonen, die Aïno oder Emishi „Wilden“, zu bestehen hatten und dieselben nach dem Norden Hon-dō's verdrängten, wechselten ihre Residenzen je nach dem politischen Erheischen der Zeitverhältnisse oder der Vorliebe der einzelnen Kaiser, manche sogar mehrere Male während ihrer Regierung aus gleichen Gründen. Wir finden die Namen von 34 Orten verzeichnet, welche während 13 Jahrhunderten die Residenzen von 42 Mikado gewesen. Von diesen war Iware in Yamato am öftesten, fünfmal zum Miyako*) erkiesen.

Dies war die Periode der unstäten, wechselnden Residenzen, die Zeit der Eroberung und des staatlichen Aufbaues des Reiches, sowie der Machtbegründung der Mikado-Dynastie; in religiöser Beziehung die Ära der Entwickelung des nationalen Kami- oder Shintō-Kultus und während der letzten zwei Jahrhunderte der buddhistischen Missionsversuche durch koreanische Apostel.

Allmählich fasste der neue Glaube festere Wurzeln und fand mächtigen Schutz und Verbreitung durch Kaiserin Gemmei Tennō**), welche 710 ihre Residenz von Fujiwara nach Nara in Yamato

---

*) Miyako ist nicht der besondere Eigenname einer Stadt, sondern bedeutet im allgemeinen jeden Ort, wo der Mikado sein Hoflager hält, also „Residenz“. Auf älteren Karten wird Kiyōto, weil es z. Z. Haupt- und Residenzstadt des Reiches gewesen, unter dem Namen Miyako oder nach E. Kämpfer Meako verzeichnet.

**) Kaiserin Gemmei Tennō war 43. Mikado (708—714). Von den sechs Nachfolgern derselben, welche, wie sie „die Nara-Mikado“ benannt werden, waren drei Frauen. Eine derselben wird zweimal gezählt, da sie zuerst unter dem Namen Kōken Tennō als 46. Mikado (749—758) regierte, zu Gunsten Jujin Tenno's, 47. Mikado (759—764) abdankte, ihn aber wieder entthronte und ein zweites Mal unter dem Namen Shōtoku Tennō als 48. Mikado (765—769) herrschte.

verlegte, wo sie und die folgenden sechs Mikado Hoflager hielten. So wurde Nara die erste ständige Hauptstadt und blieb es 84 Jahre. Während dieser Periode (710—794) gewann der Buddhismus so zahlreiche Anhänger, dass er bald parallel mit dem Shintō-Kultus zur zweiten herrschenden Religion des Reiches erstarkte; blühten Wissenschaften und Künste empor und wurde der Grund zu jener durch chinesische Einflüsse befruchteten nationalen Kulturentwicklung gelegt, welche dem Geiste und den Sitten der Japanen bis zur Gegenwart ein so eigenthümliches Gepräge gab.

Im Jahre 794, im 13. Jahre des Nen-gō Yen-riyaku (Yenreki) „der Periode der ewigen Dynastie“*) gründete Kuwammu Tennō, der 95. Mikado (782—805) an der Stelle des Fleckens Uda-mura die Stadt Kiyōto**) in der Provinz Yamashiro (Jō-shiu) und machte dieselbe zu seiner kaiserlichen Residenz, nachdem er im ersten Jahre seiner Regierung in Naga Oka und später in Kadzuno Hof gehalten hatte.

Über ein Jahrtausend (794—1868) blieb Kiyōto das Miyako des Reiches, bis nach dem Sturze des Shōgunates der Sitz der kaiserlichen Regierung im November 1868 nach Yedo übertragen wurde, welches unter dem neuen Namen Tō-kiyo „östliche Hauptstadt“ die erste Stadt Japans wurde, während Kiyōto, von nun an offiziell Sai-kiyo „westliche Hauptstadt“ genannt, sich fürder mit dem zweiten Range bescheiden musste.

Die Zeitgeschichte Kiyōto's als Residenz der Mikado ist die Geschichte des Mittelalters Japans, „Alt-Japans“, wie es moderne

---

*) Die Zeitrechnung nach Nen-gō „Jahresperioden“ wurde vom 36. Mikado Kōtoku Tennō (645—654) in Nachahmung der gleichen chinesischen Zeiteinteilung im ersten Jahre seiner Regierung eingeführt. Die Bestimmung und Benennung der Nen-gō ist seitdem ausschliessliches Vorrecht der Kaiser. Anfangs bezeichneten die Nen-gō auch zugleich die Regierungsdauer des betreffenden Monarchen, bald aber wurde es Gebrauch, national-wichtige Ereignisse durch Bestimmung von Jahresperioden von willkürlicher Dauer zu verherrlichen. Der gegenwärtige 121. Mikado Mutsu Hito Tennō kehrte wieder zur ursprünglichen Sitte zurück (1868) und verordnete, dass in Zukunft jeder Kaiser nur ein Nen-gō während seiner Regierungsdauer, von dem ersten Neujahre nach seiner Thronbesteigung gerechnet, bestimmen solle. Zur Bildung der Namen der Nen-gō dienen 68 chinesische Wörter von glücklicher Vorbedeutung, von welchen zwei, selten mehr gewählt und zusammengestellt werden, z. B. Yen-reki oder Yen-riyako, was wörtlich „Verlängertes Jahr“ bedeutet, aber so ausgelegt wird „dass das Jahr (die Dynastie) lange fortgesetzt werde (ewig regieren möge).“ Die einzelnen Regierungsjahre des jemaligen Kaisers werden nach dem entsprechenden Jahre des Nen-gō gezählt. So ist das Jahr 1883 das 16. Jahr des Nen-gō Mei-ji „des ungetrübten Friedens“.

**) Kiyōto, 34° 53′ N. — 135° 30′ O. (Greenw.), oder, da die Japanen den Meridian nach Tō-kiyo verlegen, 4° 15′ 11″ W. (Tōk.).

Schriftsteller im Gegensatze zu dem seither durch Anregung arischer Kultur sich wandelnden Staate zu nennen pflegen.

Mit alleiniger Ausnahme eines siegreich abgewehrten Landungsversuches der Flotte des chinesischen Kaisers Kublai Khan (She Tsu) aus der Yen- (Yūan-) oder Mongolen-Dynastie im Jahre 1281, welcher mit der gänzlichen Vernichtung derselben endigte, gefährdeten keines feindlichen Nachbars Eroberungsgelüste die äussere Sicherheit des Landes, während blutige Bürgerkriege und Parteikämpfe den inneren Frieden bis zum Beginn des 17. Jahrhunderts wiederholt schädigten. Ehrgeizige Adelsgeschlechter, welche sich an den Thron herandrängend, allmälich Herrschaft und Macht den Händen der Mikado entrissen und diesen, zu „Rois fainéants" entwürdigt, kaum mehr als den leeren Rangtitel und das glänzende Hofgepränge des Kaiserthums gelassen hatten, rangen um die erbeutete Staatsgewalt.

Das ganze Geschlecht der Hei-shi (Taira) fand seinen Untergang im Kampfe gegen die Gen-ji*). Der Sieger Minamoto Yori Tomo wurde erster Erb-Shōgun (1192). Zwei Dynastien seines Hauses erlagen den Gewaltstreichen und Ränken machtanstrebender Rivalen, bis Minamoto Tokugawa Jye Yasu, der Gründer der dritten Minamoto-Dynastie (1603) und grosse Gesetzgeber, dem zerrütteten Lande endlich wieder den Frieden schenkte, einen Frieden, welcher mit Ausnahme kleiner lokaler Aufstände über 250 Jahre ungetrübt waltete.

Während dieser Zeit hatten die Shōgune, gestützt auf ein vielgegliedertes Feudalsystem, welches bereits Yori Tomo ins Leben gerufen, Jye Yasu zur höchsten Entwickelung vervollkommnet, sich, obgleich selbst Vasallen, einen beinahe unbeschränkten Machteinfluss im Lande angemasst und dadurch jenen Dualismus der Regierung geschaffen, welcher im Auslande den irrigen Glauben veranlasste, es herrschten in Japan zwei Kaiser, der allgewaltige Kriegsfürst in Yedo und ein unnahbarer Pabstkaiser in Kiyōto. Der Fanatismus und die staatsgefährlichen Bestrebungen der christlichen Missionäre und der Neubekehrten seit der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts hatten die gänzliche Ausrottung des Christentums und die Absperrung des Reiches gegen den Fremdenverkehr zur Folge (1637)**). Das Erscheinen der amerikanischen Flagge

*) Der blutige Kampf um das Supremat zwischen den mächtigen Adelsgeschlechtern der Gen-ji (Minamoto) und der Hei-shi (Taira) ist in der Geschichte unter den Namen der Gem-pei-Fehde bekannt und endigte mit dem Siege der Minamoto und der gänzlichen Vernichtung des ganzen Stammes der Taira in der Seeschlacht bei Dan-no-ura „Klippendorf" nahe an der westlichen Einfahrt in das Mittelmeer, der Meeresenge von Shimo-no-seki, im Mai 1185.

**) Eine Ausnahme wurde zu Gunsten der Holländer, welche nie

in der Bucht von Yedo (1853) und zehn Jahre später die Beschiessung von Shimo-no-seki durch die vereinigte amerikanische, englische, französische und holländische Flotte brachen den Bann und eröffneten einige Häfen dem ausländischen Handel.

Der Zeitgeist heischte seine Rechte. Das Feudalsystem der Shōgune war morsch geworden, eine loyale Erhebung zur Wiederaufrichtung der ungeschmälerten Herrschaft des angestammten Kaiserhauses stürzte den Usurpator. Der Mikado verliess die Residenz seiner Ahnen und zog ein in seine neue Hauptstadt Tō-kiyo, bislang Yedo, die Residenz der gefallenen Shōgune*).

Der Eintritt der Japanen in die Arena der modernen Kulturvölker, ihr entschlossenes Ringen im friedlichen Kampfe der Civilisation, ihr Drängen und Hasten im Wettlaufe nach der Meta sudans des zeitgeistigen Fortschrittes erschliessen die neueste Ära ihrer Geschichte.

Betreten wir den klassischen Boden der alten Mikado-Stadt Nara, des ehemaligen Miyako Japans.

Das heutige Nara, jetzt Hauptstadt der Provinz Yamato (Wa-shiu)**) zählt etwa 6000 Häuser mit 21500 Einwohnern. Es liegt, kaum ein Zehntel seiner früheren Ausdehnung bedeckend,

---

Missionäre gesandt und sich von jeder religiösen Propaganda fern gehalten, gemacht. Einer geringen Anzahl war es gestattet, unter den drückendsten Bedingungen mit der Insel Dejima bei Nagasaki in haftartiger Abgeschlossenheit zu wohnen, und mit holländisch Ostindien (nicht direkt mit dem Mutterlande) Handel zu treiben. Nur ein Schiff durfte alljährlich einlaufen.

*) Yedo (Tō-kiyo) in der Provinz Musashi (Bu-shiu) 35° 40′ N., 139° 45′ 20″ O. (Greenw.) oder O. (Tō-kiyo) wurde vom Shōgun Minamoto Tokugawa Jye Yasu 1598 gegründet und blieb die Residenz der Tokugawa Shōgune bis zum Sturze des Shōgunates.

**) Japan „Dai Nippon“ wird eingeteilt in 9 Landschaften, die Go-kinai, „fünf kaiserlichen Provinzen“ und die acht Dō wörtlich „Heerstrassen“; oder in 84 Provinzen „Kuni“ oder „Shiu“; und seit 1871 administrativ in 3 Gouvernements „Fu“, 37 Departements „Ken“ und die unter besonderer Verwaltung des Kolonisations-Amtes „Kai-taku-shi“ stehenden Insel Yezo samt den Kurilen. Die Provinzen werden entweder mit ihren japanischen oder chinesischen mit shiu endigenden Namen bezeichnet, z. B. Yamato oder Wa-shiu.

In den Go-kinai waren alle kaiserlichen Residenzen mit Ausnahme der gegenwärtigen, Tō-kiyo, gelegen. Dieselben bestehen aus den Provinzen: Yamashiro (Jō-shiu), Yamato (Wa-shiu), Kawachi (Ka-shiu), Idzumi (Sen-shiu) und Setsu oder Tsu (Ses-shiu). Kaiserin Jingu Kōgō, welche nach dem Tode ihres Gatten, des 14. Mikado Chuai Tennō bis zur Thronbesteigung ihres Sohnes, des 15. Mikado Ojin Tenno (Hachi-man) von 201—269 n. Chr. regierte, teilte nach ihrer siegreichen Rückkehr aus dem Feldzuge in Korea nach koreanischem Muster ihr Land in sieben Heerstrassen „Dō“ und in vier kaiserliche Provinzen „Shi-kinai“, von welchen später Idzumi in Kawachi und Idzumi getrennt wurden, und so die Go-kinai, die fünf kaiserlichen Provinzen entstanden.

in einer Ebene am Fusse einer von Nord nach Süd ziehenden Bergkette, welche den oberen Teil Yamato's in zwei Hälften scheidet, im Norden dieser Provinz im Ken von Sakai, an der Grenze von Yamashiro (Jō-shiu), 42,3 km (3/4 Ri*)) süd-südöstlich von Kiyōto, und beinahe gleich entfernt östlich von Ozaka, unter 34° 4′ N., 135° 49′ 10″ O. (Greenw.) oder 3° 56′ W. (Tōk). Die Stadt bildet gleichsam die Spitze eines nahezu rechtwinkligen, gleichschenkeligen Dreieckes, dessen von Südwest nach Nordost gerichtete Hypothenuse der Yodo-gawa**) und dessen von Nord nach Süd liegende Kathete ein Nebenfluss des vorigen, der Kisu-gawa, darstellen.

Der Name Nara findet mehrfache Deutung, und wird daher entsprechend mit verschiedenen chinesischen Zeichen geschrieben. So soll er durch Zusammenziehung der Wörter Fumi „zertreten“ und Arashi „gewaltsam zerstören“ gebildet worden sein; worüber eine alte Sage erklärend berichtet, dass einst an der Stätte der späteren Stadt das Heer des Mikado gelagert, um Yamato gegen die Einfälle eines Rebellen zu verteidigen, wodurch alles Gras daselbst niedergetreten wurde. Wahrscheinlicher ist eine andere Auslegung, dass die Stadt ihren Namen nach einer Eiche: Nara (*Quercus crispula*) erhalten, welche einst dort dichte Waldungen bildete, jetzt jedoch ziemlich selten geworden ist.

Das alte Nara war die Pflanzstätte der nationalen Litteratur und Kunst. Hier verfasste Ono Yasumaro unter Kaiserin Gemmei Tennō das Ko-ji-ki „Buch der alten Überlieferungen“ (711—712), welches die älteste noch vorhandene Geschichtsquelle Japans ist. Zwei ältere Geschichtswerke, von welchen eines im Jahre 620 unter Kaiserin Suiko Tennō, 33. Mikado (593—628), das andere auf Befehl des 40. Mikado Tenmu Tenno (673—686) von den Prinzen Kawashima und Osakabe (681) verfasst wurden, gingen unter der Regierung des letztgenannten Kaisers bei dem Brande der Staatsarchive zu Grunde. Von Funa-no Yesaka gerettete Bruchstücke derselben liess Tenmu Tennō von Hiyeda-no Are zusammen-

---

*) Die japanische Meile, Ri, ist gleich 3927.27 Meter.

**) Der Yodo-gawa (Kawa, Fluss), der südliche Abfluss des grossen Binnensees Biwa-ko fliesst in süd-westlicher Richtung und mündet in die Bucht von Osaka des Mittelmeeres. Er heisst von seinem Ausflusse aus dem See bis zu dem am linken Ufer gelegenen Städtchen Yodo „Uji-gawa“, nach den von ihm bewässerten berühmten Thee-Distrikte Uji. In ihn ergiesst sich oberhalb Yodo bei Fushimi, einem Vororte Kiyōtos am rechten Ufer, der Kadzura-gawa, welcher den durch Kiyōto fliessenden Kamo-gawa aufnimmt, wodurch die Wasserstrasse zwischen Kiyōto und Ozaka gebildet wird. Bei Yodo mündet der Kitsu-gawa, nach dem 3 Ri (11,8 km) nördlich von Nara an der Strasse nach Kiyōto gelegenen Städtchen Kitsu genannt. Nara selbst liegt etwas nördlich vom Kitsu-gawa.

stellen und bewahrte so wertvolle Quellen für das Ko-ji-ki. Dieses Werk besteht aus drei Teilen, von welchen der erste die Erschaffung des Himmels und der Erde, der Götter und Göttinnen (Kami oder Shin) und die Mythen der Urzeit zum Gegenstande hat. Der zweite und dritte Teil behandeln die Geschichte der Mikado vom Jahr 1 bis 1288 jap. Zeitrechnung, d. i. von 660 v. Chr. bis 628 n. Chr. Das Ko-ji-ki wurde zuerst unter dem 107. Mikado Go Mino Tennō (1612—1629) und unter der Kaiserin Miyōshō Tennō, 108. Mikado (1630—1643), im Druck veröffentlicht.

Kaiserin Gemmei Tennō liess im Jahre 713 ein zweites Geschichtswerk von Ki-no Kiyōhito und Miyake-no Fujimaro verfassen und gleichzeitig an sämtliche Statthalter den Befehl ergehen, genaue Berichte über die Topographie und Naturgeschichte ihrer Provinzen einzusenden. Letztere wurden bis zum Jahre 1684 fortgesetzt und bildeten ein Sammelwerk von 66 Bänden. Leider sollen beide bis auf wenige Bruchstücke verloren gegangen sein.

Das zweit-älteste Geschichtswerk, welches glücklicher Weise noch vollständig erhalten ist, das Nihon-gi „Geschichte Japans“ wurde auf Befehl der Kaiserin Genshō Tennō, 44. Mikado (715—723), von dem Prinzen Toneri Shin-ō verfasst. Es behandelt die japanische Schöpfungsgeschichte, die Götterlehre und die Geschichte der Mikado bis 699 und wurde im Jahre 720 vollendet.

Der Schutz und die Teilnahme, welche die Nara-Mikado der Verbreitung der buddhistischen Lehre zuwandten, zogen zahlreiche Buddha-Priester aus Siam, Indien und China nach der Hauptstadt, welche dort eine Bibliothek von 5000 Bänden der ältesten buddhistischen Litteratur, vorzüglich chinesischer Werke, gründeten.

Prächtige Tempel, zahlreiche geschichtliche Denkmäler und Altertümer zeugen noch gegenwärtig für Nara's einstige Herrlichkeit und Grösse. Der alte Kaiserpalast, welcher sich einst etwa fünf Kilometer westlich von der Stadt, an der Hokke-ji-Strasse am Wege nach Osaka erhob, ist jedoch verschwunden. Nur ein kleiner Shintō-Tempel inmitten eines Feldes, welches für ewige Zeiten wüste liegen soll, bezeichnet seine frühere Stelle. Etwa 1.5 km entfernt befinden sich die Gräber der beiden Kaiserinnen Gemmei Tennō (43. Mikado 706—714) und Gen-chō Tennō (44. Mikado 715—729).

Zwei Tempeln, dem Shintō-Tempel von Kusuga (spr. Kasunga) und dem Tō-dai-ji „dem grossen Tempel des Osten“, in welchem das Wunderwerk japanischen Bronze-Gusses, die Kolossalstatue Buddha's „Dai Butsu“ genannt, aufgestellt ist, sei hier eine eingehende Schilderung gewidmet, da sie zu den berühmtesten Heiligtümern des Landes zählen und die Eigenthümlichkeiten und Unterschiede

der Kultusstätten der beiden herrschenden Religionen veranschaulichen.

Kasuga-no Miya*), der Shintō-Tempel von Kusunga, ist den mythischen Ahnen der Kuge-Familie Fujïwara**), dem Kami des hohen Himmelsgewölbes Ama-no-ko-yane-no Mikoto und dessen Gattin, und den beiden Kami Take-mika-dzuchi „Drei Meilen-Messer" und Futsu-nushi „dem Unnahbaren" geweiht***), deren Ursitz in Kashima in der Provinz Hitachi (Jō-shiu), nordöstlich von Tō-kiyo, am stillen Weltmeere war. Dieser Tempel wurde im Jahre 767 unter Kaiserin Shōtoku Tennō erbaut, als, wie die Sage berichtet, Take-mika-dzuchi, auf einem weissen Hirsche reitend, in Nara erschienen war, um sich einen neuen Wohnsitz zu suchen, und die anderen drei Kami eingeladen hatte, mit ihm auf der erkorenen Stätte zu weilen.

Der Weg nach dem Miya führt zuerst eine Treppenflucht hinab nach einer Brücke über den Bach Jza-gawa, an der sich eine Bude zum Verkaufe hölzerner Puppen, den Nara-nin-giyō, welche Charaktere der alten Nō-dramen †) darstellen, befindet. Jen-

*) Die Shintōisten nennen ihre Tempel Miya „erhabenes Haus" zum Unterschiede von den buddhistischen Tempeln, welche Tera, In oder Ji heissen. Eine eingehende Besprechung des Shintō- oder Kami-Kultus folgt als Anhang.

**) Kuge heissen die Nachkommen jener Söhne der Mikado, welchen nicht durch ein kaiserliches Patent Rang und Titel eines Prinzen von Geblüt „Shin-ō" erteilt worden. Sie bilden den Hofadel des Mikado, im Gegensatze zu den Bushi oder Samurai, dem ehemaligen Feudaladel der Shōgune. Seit der Restauration von 1868 haben Letztere ihre gesellschaftliche Ausnahmestellung verloren, während die Kuge ihren alten Rang behaupten. Die Fujiwara „Glycinenfeld" sind das angesehenste und einflussreichste Kugehaus, und nach dem Mikado-Geschlechte die älteste Familie Japans. Sie leiten durch Nakatomi-no Katamari, dem Freunde und Minister des Innern des 38. Mikado Tenji Tenno (662—670), welchem der Name Fujiwara zuerst als Ehrentitel verliehen wurde, ihre Abstammung von dem Kami Ama-no ko-yane-no Mikoto, dem Waffenbruder des Grossvaters Jimmu Tenno's ab. Das im Jahre 888 gegründete Amt des Kuwam-baku „Reichsregenten" war bis zu dessen Abschaffung in neuester Zeit ausschliesslich im Besitze dieser Familie. Gegenwärtig führen 95 der noch bestehenden 155 Kuge-Familien den Namen Fujiwara als Abkömmlinge Nakatomi's. Sie sind seit ältester Zeit vielfach mit der kaiserlichen Familie verschwägert.

***) Die Deutung der alten Yamato-Namen der japanischen National-Götter Kami oder Shin ist in den meisten Fällen zweifelhaft, oft unmöglich. Den Ursprung des Namens des Kami Take-mika-dzuchi wird eine später erzählte Legende erklären.

†) Nō sind klassische historische Dramen, welche früher nur an den Höfen des Mikado, des Shōgun und der Dai-miyō aufgeführt werden durften, lange in Vergessenheit geraten waren, in neuester Zeit jedoch bei Festlichkeiten öffentlich dargestellt werden. Sie haben die vaterländische Heldengeschichte, vorzüglich die Kämpfe der Gen-ji (Minamoto) und Hei-shi (Taira) zum Vorwurfe.

seits tritt man links durch eine rotgestrichene Tempelhalle, welche Susa-no O, dem Bruder der Sonnengöttin, hier unter dem Namen Godzu Tennō geweiht ist, nach einer hinter derselben belegenen Waldlichtung, in der seit Gründung des Kasuga-no Miya heilige Hirsche gehalten werden.

Hier beginnt, sanft nach der Berglehne aufsteigend, der eigentliche Tempelgrund, Yashiro, mit seinen Hainen, Priesterwohnungen, Kapellen, Massha, und den Nebengebäuden des Miya*), nach dessen äusseren Hallengängen das Nordthor führt, an welchem der Windtempel, Kaze-no Miya, steht.

Links am Thore befindet sich ein merkwürdiger alter Baumstamm, dessen Äste Pflanzen aus fünf verschiedenen Familien tragen; die Kamelie, Tsubaki (*Camellia japonica*), die ihrer schönen Blüten wegen gezogene Kirsche, Sakura (*Prunus pseudo-cerasus*), Nanten, (*Nandina domestica*), die Glycine, Fuji (*Wistaria chinensis*) und ein anderes Gewächs, welches die Japanen Sieben-Farben-Strauch, Nana-iro-no ki, nennen, das ich jedoch leider nicht bestimmen konnte, da es zur Zeit meines Besuches in Nara, im Monate Juni, nicht blüte und auch die Blätter nur wenig entwickelt waren.

Umsomehr wurde ich durch die Pracht einer Gruppe nahebei stehender uralter Glycinen überrascht, deren blaue und weisse Blütentrauben die erstaunliche Länge von 1½—2 Meter erreichten.

In Japan findet man zwei Arten dieser kletternden Leguminose, welche den Namen des amerikanischen Botanikers Wistar trägt; eine blaue (*Wistaria chinensis*), Fuji-no-hana „Glycinen-Blume“ genannt, und die seltenere weisse mit kürzeren Blütentrauben (*Wistaria brachybotrys*), Shiro-Fuji „weisse Glycine“. Sie werden nicht wie bei uns senkrecht zur Bekleidung von Mauern, sondern auf Pergolen horizontal gezogen, wodurch sich die freiherabhängenden Blüten oft zu unglaublicher Länge entwickeln. Die Glycine kommt auch wild wachsend vor, und man findet häufig in Wäldern die höchsten Bäume bis zum Gipfel in deren hyacinthenblauen Blütenmantel gehüllt und unter einander durch deren Blumengewinde verbunden.

Dem oben erwähnten fünffachen Baume gegenüber liegt das Schatzhaus, Kura, ein eigentümliches, aus rot gestrichenen Balken gezimmertes Gebäude, dessen Grundriss ein rechtwinkeliges, mit einer seiner Katheten nach der Fronte gekehrtes Dreieck dar-

---

*) Sowohl die Miya, als die buddhistischen Tempel sind selten einzelne Gebäude, sondern bilden meistens einen Komplex von Tempeln, Kapellen, Priesterwohnungen (bei den Tera gewöhnlich auch Klöster), Fremden-Herbergen und Wirtschaftsgebäuden.

stellt. An der linken Seite desselben führen einige breite Steinstufen abwärts nach einem kleinen offenen Platze, von welchem man zwischen den äusseren und inneren Hallengängen des eigentlichen Tempels nach einem hinter den vier Kami-Kapellen belegenen Gebäude, Kari-ya genannt, gelangt. In letzterem rüsten die Tempeldiener sechsmal in jedem Monde besondere Speiseopfer, welche sie den Kami in ihren Kapellen vorsetzen. Eine schräg gestellte, aufsteigende Gallerie, Suji-kahi-no ma „Schrägsaal", deren Schnitzwerk dem berühmten Holzschneider Hidari Jingoro zugeschrieben wird, verbindet die inneren Hallengänge des Tempels mit den Kari-ya. So nennen die Shintōisten ein Gebäude, in welchem die Götterembleme und religiösen Geräte während eines Tempelbaues, einer Prozession oder einer Reise behufs der Übertragung des Heiligtums nach einer anderen Stätte zeitweilig aufgestellt werden.

Jenseits des Kari-ya befindet sich eine geräumige, offene Halle, Setsu-bun-no ma, in welcher die Bürger Nara's und die Bewohner der Umgebung am Abende des Setsu-bun sich versammeln, um der uralten Ceremonie des Bohnenausstreuens, einer der zahlreichen mystischen Gebräuche zur Bannung der bösen Geister, Yaku-harai, obzuliegen. Das Setsu-bun „Zeit-Scheide" oder Toshi-koshi „Jahres-Übergang" entspricht dem Eintritte der Sonne in den 15° des Aquarius (beiläufig Anfang Februar) und bezeichnet den Anfang des gemeinen oder bürgerlichen Jahres, d. i. die Verquickung des Lunar-Jahres, welches mit dem ersten Neumonde nach der Winter-Sonnenwende beginnt, mit dem Solar-Jahre, dem Frühlings-Anfange.

Die Ceremonien des Teufelsbannes am Abende des Setsu-bun werden in den Shintō-Tempeln verschiedentlich begangen. Darin aber stimmen alle überein, dass geröstete Bohnen ausgestreut und als Teufel „Oni" verkleidete Leute von dem Priester mit einem Stabe, woran die heiligen Embleme, Go-hei, hängen, um den Altar, Kami-dana, verfolgt und endlich aus dem Miya vertrieben werden.

Auch in den Häusern werden bei Anbruch der Nacht vom Hausvater die bösen Geister gebannt und geröstete Bohnen gestreut, wobei die Worte „Glück herein, Teufel hinaus" gerufen werden, daher man diese Ceremonie auch Fuku-wa uchi „Glück herein" nennt.

Nach Vertreibung der bösen Geister werden sowohl im Tempel als im Hause die Bohnen aufgelesen und verzehrt, wobei jeder Anwesende eine Bohne mehr als er Jahre zählt isst und spricht: „Ein Jahr bin ich im Alter vorgerückt". Die Erklärung dieses mystischen Gebrauches liegt in dem Gleichklange der japanischen Wörter Mame „Bohne" und Mame „gesund, kräftig,

stark", welche sich jedoch durch ihre verschiedenen chinesischen Schriftzeichen unterscheiden.

Der eigentliche Tempel oder Haupttempel, Hon-dō, besteht aus äusseren und inneren Hallengängen, welche einen viereckigen Hofraum mit den Kapellen der vier Kami umschliessen.

Vom Haupteingange des inneren Hallenganges, welcher an der nach dem inneren Hofe offenen Seite mit zahlreichen Bronzelaternen behangen ist, führen abermals einige Stufen abwärts zu dem allgemeinen, stets den Andächtigen zugänglichen Gebetplatze Hai-ya oder Hai-den, und neben diesem zu einer besonderen Halle, welche vormals den Feudalfürsten, den Dai-miyō, zu gleichem Zwecke diente. Von hier erblickt man die vier Kapellen, welche das gewöhnlich den Andächtigen verschlossene, nur bei besonderen Gelegenheiten geöffnete Allerheiligste, Hon-den des Miya, bilden. Zwischen den beiden mittleren Kapellen ist eine hohe Schirmwand aus dem Holze des Sugi (*Cryptomeria japonica* Don.) angebracht, dessen schöner Maser mit den bunten Farbenbildern des chinesischen Löwen, Kara-shishi (*Felix Leo* L.) und der Paeonie, Botan (*Paeonia Moutan* Sims.), welche die japanische Kunst stets zu einer Gruppe verbindet, bemalt ist.

Die vier Kapellen sind den Kami des Tempels geweiht, die zur Rechten dem Take-mika-dzuchi, die nächste dem Futsunushi, die dritte dem Ama-no-ko-yane-no Mikoto, und die letzte links dessen Gattin. Sämtliche Kapellen bestehen aus Fachwerk mit rotgestrichenem Gebälke und Pfeilern, vorderen und hinteren Giebelseiten, weitausladender Dachung und rohausgehöhlten Baumstämmen als Regentraufen, und gewähren ein treues Bild der primitiven Bauart eines vergangenen Jahrtausends. Vor dem Eingange jeder Kapelle hängt ein aus dünngespaltenen, mittels eines Fadengeflechtes verbundenen Bambusstäbchen zierlich verfertigter Rollvorhang, Misu, durch welchen man in das Innere desselben sehen kann.

Wie die Kapellen, so sind sämtliche zu dem Miya gehörigen Nebengebäude, welche einen Flächenraum von 112 □Meter bedecken, mit roter Farbe gestrichen.

An der südlichen Ecke des äusseren Hallenganges befindet sich die Kapelle des Kami Saruda-hiko, welcher der ursprüngliche Besitzer des Waldgrundes gewesen. Wie die Sage berichtet, hatte dieser mit dem Kami von Kashima einen Vertrag abgeschlossen, dass er demselben drei Shaku (93 cm) Land abtreten wolle. Letzterer aber umgränzte während der folgenden Nacht drei japanische Quadratmeilen (3 □Ri = 11,8 □km) Waldes, indem er vorgab, das Übereinkommen bezöge sich auf das Tiefenmaass, aber nicht auf die Flächenausdehnung. Der listige Kami von

Kashima erhielt infolge dessen den Namen Take-mika-dzuchi „drei Meilen-Messer", und nach dem Volksglauben soll kein Baum auf dem Kasuga Yama, dem Berge von Kasunga (300 m) seine Wurzeln tiefer als drei Shaku in den Boden schlagen.

Saruda-hiko ist die shintöistische Vergötterung des 57. Tages des grossen sechzigteiligen Cyklus des chinesischen Mondkalenders, d. i. des ersten Metalltages (Ka-no-ye) des Affen (Saru), an welchem wichtige Veränderungen im Weltall vor sich gehen. Die entsprechende buddhistische Gottheit heisst Kō-jin oder Shō-men Kongo Dō-ji (Sansk. Vagra-pâni „der Donnerkeilhaltende mit dem grünen Antlitze"), welcher zahlreiche Tempel in Japan geweiht sind.

Die religiösen Feste oder Kirmsen: Matsuri, zu Ehren der vier Kami von Kasuga, werden zweimal im Jahre, im ersten und siebenten Monde (gewöhnlich Januar und Juli), am Ichi-ma, dem ersten Tage des Pferdes, falls zwei Pferdetage, oder am Ni-uma, dem zweiten Tage des Pferdes, falls drei Pferdetage in den betreffenden Mond fallen, gefeiert*).

Eine Doppelreihe hoher Steinlaternen, Tōrō, welche allnächtlich beleuchtet werden, führt von dem Haupttempel nach dem Tempel des Waka-miya „des jungen Prinzen", welcher dem Wolkengotte Ama-no oshi kumo-no Mikoto, dem Sohne des Ama-no ko-yane-no Mikoto geweiht ist**).

Neben dem Gebetplatze dieses Tempels befinden sich die Priesterwohnungen, und letzteren gegenüber, eine gedeckte nur vorne offene Halle, in welcher Kagura-Tänze aufgeführt werden. Diese hohem Altertume entstammenden gottesdienstlichen Tänze zu Ehren der Kami stehen in inniger Beziehung zur nationalen Götterlehre und sollen Nachahmungen des Tanzes sein, durch welchen die zürnende Sonnengöttin Ama Terasu aus ihrem Felsenverstecke gelockt wurde. Ich war Zeuge einer Aufführung dieser anmutigen Reigen von acht Tempeljungfrauen, Miko, des Tempels des Waka-miya.

Die Tänzerinnen trugen die alte Hoftracht der kaiserlichen

---

*) In dem alten chinesischen Kalender werden die Jahre, Monde und Tage nach dem im Cyklus sich wiederholenden Zeichen des Tierkreises benannt: Ratte: Ne (Widder), Ochse: Ushi (Stier), Tiger: Tora (Zwillinge); Hase: U (Krebs), Drache: Tatsu (Löwe), Schlange: Mi (Jungfrau), Pferd: Uma (Wage), Ziege: Hitsuji (Skorpion), Affe: Saru (Schütze), Hahn: Tori (Steinbock), Hund: Inu (Wassermann) und Wildschwein: J (Fische).

**) Die Namen dieser beiden Kami zeigen, wie folgerichtig die Abstammung der nationalen Urgötter Japans, welche meistens Naturerscheinungen versinnlichen, sich entwickelt: „Das Himmelsgewölbe erzeugt die stauenden Wolken." Die Götter der japanischen Schöpfungsgeschichte sind die logische Entwicklung des Werdens. Miya ist hier der Titel der Söhne des Mikado.

Ehrendamen, der Nai-shi: weite Beinkleider aus roter Seide, Hi-bakama*), darüber ein Obergewand aus weisser Seide „O-kaidori“ und einen langwallenden Mantel aus weisser Gaze, welcher mit dem Kasuga-Mon, einem aus Glycinen gebildeten Wappenzeichen geziert war**). Das Haar, nach der alten Sage-gami- („loses Haar“) Mode geordnet, fiel in langen Strähnen tief über Schulter und Rücken herab. Ein Kranz von blauen und weissen Glycinen-Blüten mit einer einzigen tiefroten Kamelie in der Mitte, krönte das Haupt. Gesicht und Hals waren mit weissem Jalappa-Pulver, O-shiroi (*Mirabilis Jalappa*), welches den Japaninnen statt der Schminke dient, bedeckt. Die Lippen waren vergoldet, die Zähne schwarz gefärbt, was sonst nur bei verheirateten Frauen Sitte ist. Die Augenbrauen waren abgeschoren, auf den Stirnseiten aber kleine scheibenförmige Flecke mit schwarzer Tusche gemalt, ein ausschliessliches Vorrecht der Damen am Hofe der Mikado und der Frauen der Kuge-Familien, sowie ehemals der Damen des Shōgun und der Dai-miyō, welches ausnahmsweise auch den Kagura-Tänzerinnen gestattet ist. Während des Tanzes, welcher aus rhythmischen, mimischen, ernstgemessenen Bewegungen bestand, bedienten sich die Tänzerinnen abwechselnd eines breiten hölzernen Fächers, Shaku, wie ihn die Höflinge am kaiserlichen Hofe trugen, und zweier, mit zwölf melodisch gestimmten kleinen Glöckchen, Suzu (ähnlich jener der japanischen Packpferde und spanischen Maultiere), behangenen Ringe, deren Geklingel sie mit dem Gesange und der Musik dreier Priester in Einklang brachten. Der Gesang war eine den ältesten Zeiten des Shintō-Kultus entstammende Hymne: Kagura-uta, welche die Priester mit zwei kleinen, sanduhrförmigen Handpauken, Tsudzumi, und einer Flöte, Fuye, begleiteten.

Jenseits des Tempels des Waka-miya gelangt man in einen dichten Nadelwald, von den seltenen Nagi (*Podocarpus Nageia*) bestanden, unter dessen dunkelgrüner Zweigdachung ewiger Dämmer herrscht. In demselben befinden sich einige unbedeutende Gebäude,

---

*) Die Hi-bakama, weite in flache Falten gelegte, mittelst eines breiten steifen Gürtels befestigte Beinkleider aus scharlachroter Seide, werden nur von der Kaiserin, Kisaki und den Damen des kaiserlichen Hofes getragen. Nur die der Kaiserin sind aus Sei-zō, einem ausschliesslich für diese gewobenen schweren Seidenstoffe verfertigt. Die Qualität der Stoffe für die Damen ist nach dem Range derselben verschieden.

**) Die Wappenzeichen der Japanen heissen Mon. Sie sind meistens aus Blumen zusammengesetzt, häufig *Armes parlantes*, wie z. B. die Glycine, Fuji, der meisten Zweige der Familie *Fujiwara* „Glycinenfeld“, und werden, mit weisser Seide gestickt oder eingewoben, auf dem Ärmel und dem Kragenbesatze der kurzen losen Obergewänder des Adels, Haori, getragen, und auf allerlei Gerät angebracht.

Oku-in „Hintertempel" genannt. Von hier führt der Weg zwischen einer Doppelreihe riesiger, aus Stein gehauener Laternen, Tōrō, durch einen Hain von prachtvollen Sugi (*Cryptomeria japonica*), immergrünen Eichen, Nara und Kunuji (*Quercus crispula u. Q. serrata*), und Azaleen mit scharlachroten Blüten von ungewöhnlicher Grösse, Tsutsuji (*Rhododendron indicum*), zu einer Kapelle, welche nach einem in der Nähe befindlichen Brunnen, in dem die Andächtigen ihre rituellen Abwaschungen machen, der Gebetsbrunnen-Tempel „Harai-ido-no Miya" genannt wird. An dem Borne, wo sich gewöhnlich zahlreiche Rudel zahmer Hirsche, Shika (*Cervus Shika* Sieb.) einstellen, ist ein ruhender Hirsch in Bronze angebracht.

Westlich von Kasuga-Yashiro stand einst der grosse und berühmte Buddha-Tempel Kō-buku-ji „Tempel des Glückes", von welchem noch eine im Jahr 730 vom 45. Mikado Shōmu Tennō (724—748) erbaute 50 Meter hohe Pagode von fünf Stockwerken mit einer sitzenden Figur Yui-ma Ko-ji's (Sansk. Vimalakîrtti), und einige Nebengebäude erhalten sind. Der Tempel wurde von Kaiserin Gemmei Tennō in demselben Jahre, in welchem sie ihre Residenz nach Nara verlegte (710), erbaut, 878 durch Feuer zerstört und nach seiner Wiederherstellung abermals eingeäschert. Nachdem er 1717 ein drittes Mal ein Raub der Flammen geworden, wurde er nicht wieder errichtet.

An der Nordseite der Pagode befindet sich die „goldene Halle des Osten „Tō-kon-dō", dem Gotte der Heilkunst und der Arzneipflanzen Yakushi Niyorai (Sansk. Bhâishadjya Tathâgata) geweiht, welcher als Yakushi Bosatsu zugleich als Schutzpatron gegen Augenkrankheiten am 26. jedes Mondes verehrt wird*).

*) Jeder Mondestag des japanischen Kalenders ist einem bestimmten buddhistischen Heiligen und einem entsprechenden Kami geweiht, in gleicher Weise, wie für jeden Jahrestag des katholischen Kalenders ein Heiliger bestellt ist. Die Buddhisten nennen diese Heiligen, von welchen einige den Titel Niyorai führen, Bosatsu (Sansk. Bôdhisattva). Die Reihenfolge dieser dreissig Bosatsu und Kami, welchen letzteren früher der in neuester Zeit abgeschaffte Titel Dai-miyō-jin „grosser erhabener Gott" beigelegt wurde, wiederholt sich allmonatlich. Niyorai ist eigentlich der Titel des Amida Butsu (Buddha). Über die Zahl der anderen Niyorai herrscht Meinungsverschiedenheit, die meisten Sekten aber anerkennen ausser Buddha noch sechs andere Niyorai, welche über das Heil und die Schicksale der Menschen wachen. Shaka Gatauma (Buddha), der Stifter des Buddhismus, ist der einzige erdgeborene Niyorai. Das Wort Niyorai ist eine zusammengezogene Abkürzung einer Stelle aus dem Kiyō, den heiligen Schriften der Buddhisten, und dürfte mit „sich offenbarend erscheinen" übersetzt werden. Es ist gebildet aus Niyo „klar, offenbar" und Rai, Wurzel von Rai-go „heraustreten, um Jemandem zu begegnen". In einer anderen Schriftstelle heisst es: „Amida rai-go u. s. w. Amida tritt aus den Wolken heraus, um die Seele des im Glauben an ihn Sterbenden zu empfangen". Daher auch das Sterbe-

Dieser Tempel wurde 724 von Shōmu Tenno zur Erinnerung an die Genesung seiner Tante, der Kaiserin Genshō Tenno errichtet, unter deren Regierung zuerst Frauen als Ärzte ausgebildet wurden. Die neben dem Tempel stehende riesige Schwarzföhre, Kuro-matsu (*Pinus Massoniana* Lamb.), wurde von Kōbō Daishi (geb. 774, gest. 835), dem Stifter der buddhistischen Sekte „des wahren Wortes: Shin-gon-shiyu“ und Erfinder des japanischen Silbenalphabetes, des Kata-kana, als ewiges Pflanzenopfer statt der stets zu erneuernden Blumengaben gepflanzt.

Diesem Asklepios-Tempel gegenüber stand die goldene Halle des Westen, Sai-kon-dō, und zwischen diesen die mittlere goldene Halle, Chiu-kon-dō, welche bei dem Shaka Bosatsu (Sansk. S'âkya) geweiht waren. Letzterer gegenüber erhebt sich ein achteckiger Tempel, welcher sonderbarer Weise den Namen der runden Halle des Süden, San-yen-dō, führt. Dieses Oktogon soll eine Nachbildung des mythischen Berges Fuda-raku San (Sansk. Pôtala), des Lieblingsaufenthaltes der Göttin Kuwanon (chin. K'wan-yin, Sansk. Amogha-pasa Avalôkitêsvara) darstellen, deren Kolossalstatue, hier das Nō „Geschicklichkeit und Kraft“ versinnlichend, in sitzender Stellung, die linke Schulter mit einem Hirschfelle bedeckt, an der Nordseite desselben errichtet ist. Hinter diesem Tempel befindet sich die ähnliche, nur etwas kleinere runde Halle des Norden, Hoku-yen-dō, welche dem Miroku Bosatsu (Sansk. Mâitrêya), dem Heiligen des fünften Mondestages, geweiht ist.

Zwischen beiden Hallen steht, mit dem Gesichte nach Westen gewendet, ein Standbild Shaka's, und an der Südseite eine zweite Kolossalstatue der tausendarmigen K'wanon, welche als Göttin der Gnade, des Erbarmens von den Buddhisten, vorzüglich von der Thorbrüder- oder neuen (Reform) Sekte, Mon-to oder Shin-shiyu, in dreiunddreissig verschiedenen Gestalten in ebenso vielen berühmten Haupttempeln und vielen kleineren verehrt wird. Neun dieser Heiligtümer befinden sich in den mittleren Provinzen und sind das Ziel zahlreicher Wallfahrten der Bewohner des östlichen und nördlichen Teiles von Hon-dō. Einer der berühmtesten Tempel K'wanons ist der zu Kiyo-midzu „Hellborn“, einem östlichen Vororte Kiyōto's, wo sie als Göttin der Liebe und als Juno Pronuba,

---

gebet, welches die letzten Worte jedes Gläubigen sein sollen, also lautet: „Namu Amida Butsu“, d. i. „Hilf! ewiger Buddha!“

Bosatsu sind die Geister der Seligen im Paradiese, ehe sie die höchste Stufe der Seligkeit erreichen, d. i. Botoke „Vergötterungen“ werden und als solche in das Nirwana eingehen. Als Bosatsu werden besonders die Apostel Shaka's und durch Frömmigkeit ausgezeichnete Priester aus der ersten Zeit des Buddhismus verehrt. Sie sind gleich den Heiligen der katholischen Kirche Schutzpatrone der Menschen in ihren Lebensnöten, sowie der verschiedenen Gewerbe und Künste.

als Ilithyia Lucina vorzüglich von schwangeren Frauen und von solchen, welche Kindersegen wünschen, verehrt wird. Dem auf dem Tempelgrunde daselbst befindlichen Wasserfalle Otowa-no Taki werden besondere Heilkräfte und belebende Eigenschaften von der Göttin verliehen.

Am Fusse des Hügels des Kō-buku-ji liegt der Aschenweiher Saru-sawa-no Ike, an welchen sich die Sage knüpft, dass sich einst eine kaiserliche Hofdame aus Liebesgram in denselben gestürzt. Sie war ihrer Schönheit wegen von den Höflingen viel umworben, hatte aber alle Anträge abgelehnt, da sie in heimlicher Liebe für den Mikado entbrannte. Sein Mitleid hielt sie für Gegenliebe und sie gab sich, als sie ihren Irrtum erkannte, selbst den Tod. In der Nähe dieses Weihers weiset ein Thorgerüste, Tori-i, zu einem kleinen erhöhten Shintō-Gebetplatze, von welchem die Pilger das in der Ferne sichtbare, nordöstlich von Unebi-yama in Yamato, einem einsamen Hügel, belegene Grab Jimmu Tennō's, des Ahnherrn der kaiserlichen Dynastie, verehren. Dieses Grab, ein niederer Tumulus inmitten von Reisfeldern, war bis 1863 nur durch eine einzelne Föhre bezeichnet; jetzt ist es mit einem zweifachen grasbewachsenem Walle von 200 und 250 m Umfang umgeben und einem Tori-i in der Nordecke und einem anderen an der Ostseite versehen. Eine Gedächtnisfeier wird alljährlich am 3. April daselbst abgehalten, wobei das Volk bis zum inneren Tori-i zugelassen wird.

Vom Weiher führt ein Pfad zu einem andern am Ende der Stadt belegenen Kaisergrabe, Misasagi, dem des 9. Mikado Kuwai Kuwa Tennō (157—98 v. Chr.), einem mit Bambus bepflanzten Tumulus, welcher in neuester Zeit mit einem Graben und Gitter umgeben wurde. Das Grab Shōmu Tennō's liegt auf einem nördlich von der Stadt befindlichen Hügel, auf welchem bis vor kurzem der buddhistische Tempel Mi-ken-ji stand, aber abgetragen werden musste, um den während der letzten Jahre um sich greifenden Purismus der Shintōisten gerecht zu werden, da sie in diesem Tera jetzt eine Entweihung der letzten Ruhestätte des von den Kami abstammenden Mikado zu sehen glaubten, nachdem die beiden Kulten seit mehr als einem Jahrtausend hier eine friedliche Heimstätte gefunden hatten.

Der Westseite eines mit üppigen weissen und roten Azaleen bestandenen Erdwalles entlang und an der Schatzkammer, Kura, vorüber, einem aus rohbehauenen, unbemalten Bohlen aus dem Holze der Sonnencypresse Hi-no-ki (*Chamaecyparis obtusa* Endl.) gezimmerten Blockhause von ähnlicher Bauart wie jenes von Kasuga, führt ein Weg durch die Stadt in östlicher Richtung nach einer Seitenpforte des berühmten Buddha-Tempels Tō-dai-ji. Diese

Pforte, Kage Kiyō Mon „Thor des Kange Kiyō", wurde 15 Jahre nach Einäscherung des Tempels während der Gem-pei-Fehde (1180) gleichzeitig mit dem Neubau des Tō-dai-ji errichtet und nach Kage Kiyō (spr. Kange), einem treuen Anhänger der Taira, einem der wenigen, die Schlacht von Dan-no-ura (1185) überlebenden Hei-shi benannt. Die Abenteuer dieses Helden wurden vielfach litterarisch verwertet und bilden den Vorwurf der berühmten „Chronik des Helmkrieges von Dan-no-ura" (Dan-no-ura kabuto- gun-ki), deren Episode: „Die Musikfolter Akoya's (Akoya-no koto-zeme)" zu den beliebtesten klassischen Dichtungen Japans zählt.

Tō-dai-ji „der grosse Tempel des Osten" wurde von Shōmu Tennō begonnen, von dessen Tochter und Thronfolgerin, der Kaiserin Kōken Tennō im Jahre 750 vollendet, im Laufe der Zeiten wiederholt durch Feuer zerstört und zuletzt im Anfange des 18. Jahrhunderts wieder erbaut. Der ursprüngliche Tempel übertraf den gegenwärtigen sowohl in Ausdehnung als an Pracht.

Die jetzigen Tempelgebäude umschliessen ein Langviereck von 160 m in ost-westlicher, und 190 m in nord-südlicher Richtung, welches mit Bäumen und Blumenbeeten bepflanzt und von breiten, mit grossen Steinfliesen bepflasterten Wegen durchschnitten ist. Die Gebäude bestehen aus hohen und breiten, gedeckten, nach dem Innenhof offenen Hallengängen, in welchen sich die Kapellen und Statuen der Heiligen, die Tempelschätze und heiligen Geräte befinden. Sie sind aus Fachwerk mit rotgestrichenen Holzsäulen und Bohlen und weiss getünchter Füllung erbaut. An jeder Seite befinden sich grosse freistehende Thore, Mon. Das grosse Nord- und das grosse Südthor bilden die Haupteingänge. Das erstere „Hoku Dai-mon" hat zwei Stockwerke und an jeder Seite Nischen, in welchen Kolossalstatuen der Ni-ō-son „der zwei hochehrwürdigen Könige" aufgestellt sind. Das diesem ähnliche grosse Südthor „Nan Dai-mon" hat gleichfalls zwei Stockwerke, drei Eingänge und an jeder Seite Nischen, von zwei riesigen Ni-ō-son bewacht, welche einem Bildhauer Namens Kuwai-kēi (beiläufig 1500) zugeschrieben werden. In jeder Nische befindet sich das Steinbild eines chinesischen Löwen, Kara-shishi.

Solche Statuen der Ni-ō-son findet man stets in Nischen zu beiden Seiten der Haupteingänge aller buddhistischen Tempel aufgestellt. Sie werden auch Kongō-riki-shi „Streiter der unsichtbaren Kraft" genannt, und versinnlichen das In-yō, d. i. die Vereinigung des In, des weiblichen, leidenden Prinzipes, mit dem Yō, dem männlichen thätigen Prinzipe der chinesischen Naturphilosophie. Obwohl ursprünglich buddhistische Idole, wurden sie später nach Verquickung des Buddhismus mit dem Shintōismus auch vor den Miya aufgestellt und entgingen bis jetzt, wie ich

zu beobachten Gelegenheit hatte, dem ikonoklastischen Purismus der letzteren. Sie werden als aufrechtstehende männliche Figuren, in wallender Gewandung gekleidet und einen Stab haltend, dargestellt. Der Wächter zur Rechten hat den Mund weit geöffnet, hält den Stab nach aufwärts und ist von roter Farbe. Er ist das Sinnbild des Yō, des Lebens, der Geburt, des Werdens und Wachsens. Der grüne Wächter zur Linken, das Symbol des In, des Todes, des Vergehens, der Zerstörung, des Schweigens, hat den Mund fest geschlossen und den Stab nach abwärts gerichtet. Fussreisende beten zu ihnen um Kraft und Ausdauer während der Reise, opfern Strohsandalen, Waraji, welche auf Balken hinter den Statuen aufgehangen werden, und verbrennen vor denselben aus getrocknetem Kuhdünger verfertigte, parfümirte Räucherstäbchen, Sen-kō, die von Europäern sogenannten Joss-Stäbchen, eine Bezeichnung, welche durch die Aussprache der Chinesen des portugiesischen Wortes „Deos“ entstanden ist. Illuminirte Abbildungen der Ni-ō-son werden auch als Schutz gegen Diebe über die Hausthüren geklebt. Die berühmtesten Statuen derselben nebst jenen des Tō-dai-ji befinden sich in Shiba-yama-mura in der Provinz Kadzusa (Sō-shiu) östlich vor der Bucht von Yedo (Tō-kiyo).

Von gleicher Symbolik sind die beiden Koma-inu „Fohlen-Hunde“, zwei löwenähnliche, auf den Hinterbeinen sitzende Ungeheuer aus Stein, von welchen das eine, der Yō, mit weitgeöffnetem Rachen, rechts, das andere, der In, mit geschlossenem Rachen, links vom Eingange der Miya aufgestellt ist. Sie sind gleichfalls meistens von roter und grüner Farbe, bisweilen aber beide rot oder beide grün. Auch sah ich sie öfters aus rohen unbemalten Steinen.

Beinahe die ganze Südseite des Tempelgeviertes nimmt die grosse Halle des Buddha, Dai Butsu-dō ein, deren plumper Bau seit seiner Wiederherstellung im Anfange des 18. Jahrhunderts durch Witterung bereits sehr gelitten und die lotrechte Richtung in bedenklicher Weise verloren hat. Die Höhe derselben bis zum Firste des Daches, welches auf 176 rotgestrichenen Holzsäulen ruht, beträgt 50 m, die Länge 92 m und die Tiefe 54 m. Vor dem Brande standen zwei hohe Pagoden, Tō, süd-östlich und süd-westlich derselben, deren Grundmauern noch sichtbar sind. In dieser Halle befindet sich der berühmte Dai Butsu von Nara, dessen Kolossalfigur unter einem Baldachin von 20 m Höhe ruht.

Eine Legende, welche uns zugleich Einsicht in die Art und Weise gewährt, wie die Apostel des Buddhismus die alten nationalen Kami mit den Göttern und Heiligen der neuen Lehre zu vereinbaren verstanden, erzählt uns, dass Shōmu Tennō sich mit der Absicht trug, Buddha eine Statue von bislang noch nie gesehener

Grösse und einen Tempel zu errichten, jedoch besorgte, dadurch seine Götterahnen zu erzürnen. Er sandte daher im Jahre 736 den Bonzen Giyō-ji mit einem Shiyari (Sansk. S'ârira), einer von den Buddhisten in hoher Verehrung gehaltenen Reliquie, welche in Form einer harten, steinartigen Masse nach der Leichenverbrennung buddhistischer Heiligen in der Asche gefunden wird, nach den berühmtesten Heiligtümern der Sonnengöttin Ama Terasu bei Yamada in Ise (Sei-shiu), um deren Wünsche darüber einholen zu lassen. Giyō-ji verbrachte sieben Tage und sieben Nächte betend unter einer Föhre vor dem Eingange dieses uralten, vom 10. Mikado Sujin-Tennō (97—28 v. Chr.) erbauten Tempels. Als es zum achten Male tagte, öffneten sich die Pforten, und eine Stimme verkündigte geheimnisvolle Worte, welche er als Einwilligung der Göttin deutete. Während der Nacht nach Giyō-ji's Rückkehr erschien die Sonnengöttin selbst dem Mikado und befahl ihm, einen Tempel zu Ehren Buddha's zu errichten, indem sie sprach: „die Sonne ist Biroshiyana*).

Nachdem Ama Terasu ihre Einheitlichkeit mit Buddha, und ihre Genehmigung also geoffenbart, beschloss Shōmu Tennō, ein Bildnis derselben von 160 Shaku (50 Meter) Höhe aus Gold und Kupfer zu errichten, und erliess 743 einen Aufruf an die ganze Nation um allgemeine Beisteuer. Er überwachte und leitete persönlich die Anfertigung der Form und trug eigenhändig die Thonerde für dieselbe herbei. Da die Kunst der Metallgiesserei damals in Japan noch nicht die Ausbildung erreicht hatte, wie in dem benachbarten Korea, liess er von dort einen Künstler Namens Takushō kommen, welcher im Jahr 746 den Guss zuerst in Shigaraki in Omi, der damaligen Residenz des Kaisers, begann und nach zwei Jahren in Nara fortsetzte, wo er nach acht misslungenen Versuchen im Jahr 749 das Bildnis ruhmvoll zu Tage förderte.

Zu jener Zeit waren die ersten Goldbergwerke in Dewa (jetzt Mutsu oder O-shiu, die nördlichste Provinz Hon-dō's) ent-

*) Biroshiyana (Sansk. Vâirotchana) ist nach Eitels „Handbuch des Buddhismus" eine der Persönlichkeiten der buddhistischen Dreifaltigkeit, Buddha im Zustande des Nirwana, und hat zugleich die Wortbedeutung „Er, der Alles erleuchtet." In den ältesten Werken wird Buddha Roshiyana (Sansk. Rotchana) genannt, was gleichfalls mit „Licht" gedeutet werden kann, und welchen Namen die buddhistischen Missionäre ohne Zweifel wählten, um ihre Lehre zu begründen, dass die alten Nationalgötter Japans, die Kami, ursprünglich Offenbarungen Buddha's gewesen. Dies erklärt auch die buddhistische Bezeichnung eines späteren Kami mit Hon-chi Butsu „Urbuddha". Im obigen Falle muste der Hon-chi Butsu der Sonnengöttin ein Buddha gewesen sein, der die Eigenschaft des „Lichtspendens" besass, womit auch der Name der Sonnengöttin Ama Terasu „Erleuchterin des Himmels" übereinstimmen würde. Ein anderer Name dieser Göttin ist Tenjō-dai-jin „Erhabene Göttin des Himmels".

deckt worden und lieferten das Metall zur Vergoldung der Statue. Der Kopf derselben löste sich 859 los und musste neu aufgesetzt werden. Während des Tempelbrandes 1180 zur Zeit der Gem-pei-fehde unter dem 80. Mikado Takakura Tennō (1169—1180), schmolz auch der Kopf, wurde aber, 15 Jahre später, zugleich mit dem Tempel wieder hergestellt. Ein zweites Mal wurden Tempel und Kopf im Jahre 1567 während der durch christliche Missionäre angefachten Religionsfehden unter den 105. Mikado Oki Machi Tennō (1558—1586) ein Raub der Flammen. Der Kopf, welcher das gegenwärtige Haupt des Dai Butsu bildet, wurde bald darauf auf Kosten eines Privatmannes, Namens Yamada Michi Yasu, neu gegossen. Da der Tempel damals nicht wieder hergestellt wurde, blieb die Statue 130 Jahre, bis zum Neubau des Tō-dai-ji, unter freiem Himmel dem Regen ausgesetzt, und war daher, gleich dem Dai Butsu von Kamakura, ein Nure Botoke, ein „nasser Gott".

Der Dai Butsu ist hier, wie in den meisten Buddha-Bildnissen, mit gekreuzt-unterschlagenen Beinen auf einer zweifachen Lotos-Blume, Renge (*Nelumbium speciosum*) sitzend, in lange, wallende Gewandung gehüllt, dargestellt. Die rechte Hand ist mit nach auswärts gekehrter Fläche bis zur Höhe der Schulter gehoben, die Linke ruht auf dem Bein, mit der Rückenfläche der Finger gegen den Beschauer gekehrt. Dies ist eine der zahlreichen mystischen Handstellungen Buddha's, deren jede eine besondere Exegese hat. Das Haar ist in kurzen Locken gerollt; die Ohren sind unverhältnissmässig gross, besonders die Läppchen, welche bis an die Schultern herabreichen. In der Mitte der Stirne befindet scih eine runde, konvexe Erhabenheit das Biyaku-gō-zō „weisstrahlende Mal", das Zeichen der Allwissenheit, eines der 32 symbolischen Male, Sō, welche Buddha am Körper trägt. Das Haupt ist von einem Heiligenscheine in Form einer goldenen Scheibe, Kō-miyō „strahlende Klarheit", umgeben, ein Attribut Buddha's und der meisten buddhistischen Heiligen, welche entweder mit einer solchen goldenen Scheibe, oder mit einem goldenen Kreise Gō-g'wan „Rückenring", als Glorie dargestellt sind. Letztere Bezeichnung erklärt sich daraus, dass der buddhistische Heiligenschein nicht wie der katholische frei absteht, sondern mit dem unteren Segmente auf dem Rücken und den Schultern ruht.

Auffallend erscheinen an allen Bildnissen Buddha's die kurzen, lockig gerollten Haare, welche weder den Hindu, denn ein solcher war Shakyamuni Gatauma, der spätere Buddha oder Shaka*), noch

*) Shakyamuni Gatauma, der Stifter des Phra Thamma Châk „der Lehre des Rades des Gesetzes", wie die Glaubenslehre Buddha's in den heiligen Büchern genannt wird, war der Sohn des Königs von Magadha, des Rajah eines Shakya-Stammes, und Maia's, Tochter des Königs Panthumawadi,

den Chinesen und Japanen eigenthümlich sind, sowie die unverhältnissmässige Grösse der Ohren. Über erstere berichtet das Pathomma Somphothiyan „Erstes Fest der Unsterblichkeit", die siamesische buddhistische Bibel, dass Shakyamuni Gatauma, welcher, wie alle seine Landsleute, langes, schlicht auf die Schultern herabfallendes Haar trug, nachdem er in seinem dreissigsten Lebensjahre den Hof seines Vaters verlassen und Kleidung und Lebensweise eines Bettelmönches angenommen hatte, gleich letzteren sein Haupt schor. Als das Haar wieder länger gewachsen, rollte es sich in Locken und widerstand jedem Versuche, es zu schlichten.

Die Vergrösserung der Ohren betrifft vorzüglich die Läppchen. Die Ohrmuschel selbst bleibt so ziemlich den Verhältnissen des Kopfes angemessen, die Läppchen jedoch verlängern und verbreitern sich, bis sie an die Schultern herabreichen. Fleischige, lange Ohrläppchen werden von den Japanen und Chinesen als Zeichen ausserordentlicher geistiger Begabung angesehen, daher sie ihre Götterbilder mit solchen darstellen. Ich sah im Tempel der 500 Genien in Kanton an sämmtlichen Idolen verdickte, lang herabfallende Ohrläppchen.

Dieser Dai Butsu ruht auf einer nach aufwärts gerichteten offenen Lotosblume, welcher eine zweite nach abwärts gekehrte Blüte als Unterlage dient. Die Blütenblätter der ersteren sind mit scharf- und tiefciselirten Abbildungen buddhistischer Götter und Heiligen, des buddhistischen Paradieses, des Himmelsberges, Shiyumi-sen (Sansk. Sumeru), und der denselben umgebenden Himmelsstationen, Kai, verziert.

Das Gesammtgewicht des Mettalles der Statue wird auf 500,000 kg geschätzt. Die Bronze, zu deren Schmelzen 3 Millionen kg. Holzkohle verbraucht worden sein sollen, besteht aus folgender Zusammensetzung: Gold: 250 kg, Zinn: 8413,5 kg, Quecksilber: 977 kg, Kupfer: 493 kg. Der Körper der Statue und der älteste Teil der Lotosblume, worauf derselbe ruht, besteht aus geschweissten Bronzeplatten von 25 × 30 cm Grösse. Die Platten der neueren Teile sind bedeutend grösser. Die Blumenblätter der unteren, abwärts gekehrten Lotosblume so wie der Kopf scheinen aus einem Stücke gegossen zu sein, wenigstens gestattet das in den Butsu-dō herrschende Halbdunkel nicht, die Nähte des Gusses an demselben genau zu unterscheiden. Der Überlieferung nach sollen der Aufbau der Form und der Guss der Statue stückweise stattgefunden haben, indem man zuerst den

---

eines benachbarten Shakya-Häuptlinges. Er wurde 500 Jahre vor Christus in Kapila oder Kapilawashi, der Hauptstadt seines Vaters, dem heutigen Nagar Ghaghra, 176 km nördlich von Benares, geboren.

unteren Teil der Form und den entsprechenden Teil des Gusses anfertigte; nachdem dieser zu erstarren begonnen, weiter in die Höhe baute und goss, und auf solche Weise den ganzen Körper mit Ausnahme des Kopfes herstellte. Dieser Vorgang dürfte die wagerecht, stets in einer Ebene laufenden Nähte erklären. Die einzelnen Platten sind übrigens mit solcher Kunstfertigkeit aneinander geschweisst, dass ihre Fügungen sich der Beobachtung entziehen. Um diese Zusammensetzung zu zeigen, hat man an der Rückseite der Statue die Vergoldung einer Nahtfügung und die äussere Schicht der Bronze entfernt. Das ganze Bildnis ist dick vergoldet und hat nur stellenweise den ursprünglichen Metallglanz verloren. Das Gesicht jedoch erscheint beinahe schwarz.

Die Gesamthöhe der Statue bis zum Scheitel beträgt 16,80 m, die Länge des Gesichtes 4 m, der Ohren 2,66 m und der Nase 94 cm. Die Breite der Nasenflügel ist gleichfalls 94 cm, die des Mundes 1,15 m. Die Schulterbreite misst 9 m, der Mittelfinger ist 1,73 m lang. Der Heiligenschein hat 24,45 m im Durchmesser und auf dem Saume desselben sind 16 sitzende Heiligenfiguren von 2,53 m Höhe angebracht.

Diese Kolossalstatue Buddha's ist die älteste der drei berühmten Dai Butsu Japans, wird aber in Höhe von jener in Kiyōto übertroffen, welche 22 m misst. Letztere stellt eine Büste aus reich vergoldetem Holze dar, welche unter den Achselgruben endigend, auf einer Lotosblüte ruht. Dem Kopfe fehlt der gewöhnliche Heiligenschein. Sie wurde auf Kosten eines Kaufmanns aus Ozaka 1801 errichtet, nachdem die von Toyotomi Hide Yoshi (Taikō Sama)*) 1588 und dessen Sohn Hide Yori 1614 erbauten Tempel und gestifteten bronzenen Dai Butsu wiederholt durch Erdbeben, Blitzschlag und Feuer vernichtet worden. Das Metall des 1662 durch Erdbeben zerstörten Bildnisses wurde zu Münzen eingeschmolzen, und an dessen Stelle im Jahre 1667 eine 19,5 m hohe sitzende Statue aus Holz aufgestellt, welche aber gleichfalls wiederholt durch Blitz geschädigt und 1798 eingeäschert wurde.

Der dritte Dai Butsu befindet sich bei Kamakura in der Provinz Sagami (Sō-shiu) südwestlich von Tōkiyo, auf dem Wege von dem Tempel des Hachi-man nach dem Dorfe Hase, wo sein Haupt die Baumwipfel überragend, weithin sichtbar ist. Die erste

*) Toyotomi Hide Yoshi, Taikō Sama: „der Verdienstvolle" genannt, war K'wambaku „Reichskanzler" am Hofe des Mikado 1586—1591 zur Zeit des Zwischenreiches, während welchem das Erb-Shōgunat nicht besetzt war (1573—1603). Sein Sohn Hide Yori unterlag der Macht Minamoto Tokugawa Jye Yasu's, des ersten Shōgun aus der dritten und letzten Minamoto-Dynastie (1603—1868).

Anregung zu seiner Errichtung gab Yori Tomo (gest. 1199), der erste Erb-Shōgun und Gründer der Minamoto-Dynastie, welcher in seiner Hauptstadt Kamakura einen Riesen-Buddha gleich dem von Nara besitzen wollte. Er erlebte jedoch nicht die Ausführung desselben, denn erst 1250 wurde der Guss der Statue aus Bronze von Ono Goroyemon begonnen, nachdem Itane-no Tsubone, eine Hofdame Yori Tomo's, die nötigen Geldmittel geschafft hatte. Die Tempelgebäude wurden durch Springfluten 1369 und 1494 zerstört und seit der letzten nicht mehr erbaut, daher die Statue ein Nure Butsu „ein nasser“ d. i. im Freien stehender „Buddha“ ist. Das sitzende Bildnis in der hergebrachten Stellung hat eine Höhe von 16,5 m und einen grössten Umfang um die unterschlagenen Beine von 35,5 m und soll 37,000 Yen (148,000 Mk.) gekostet haben. Es ist jedoch nicht auf einer Lotosblume, sondern auf einem flachen Unterbau aus Stein ruhend und ohne Heiligenschein, gleich dem Dai Butsu von Kiyōto dargestellt.

Von den zahlreichen anderen Buddha-Statuen in Japan erreichen nur wenige eine Höhe über 5—6 m.

Zur Rechten und Linken des Dai Butsu von Nara stehen die 7,87 m hohen vergoldeten Standbilder K'wannon San's „des Erbarmens“ und Sei-shi San's „des Lehrers der Kraft“, welche Dei-shi „Schüler“ genannt werden. Letzterer erscheint im Monatsheiligen-Kalender als Koku-zō Bosatsu und wird am 13. Mondestage um Ausdauer und Kraft zu einem tugendhaften Lebenswandel angerufen.

Vor dem Dai Butsu sind die in anderen Buddha-Tempeln allgemeinen Altargeräte aufgestellt. Lampen, Leuchter mit Kerzen aus Pflanzenwachs, welches aus den Beeren zweier Sumach-Arten, Urushi (*Rhus vernicefera*) und Hagi (*Rhus succedanea*), gewonnen wird; Räucherbecken für Weihrauch „Kō“ und die bereits erwähnten Joss-Stäbchen, welche in allen buddhistischen Landen in gleicher Absicht, wie in den katholischen die Wachsstöckchen vor den Heiligen während der Andacht angezündet werden; ferner Vasen mit künstlichen Blumen aus Bronze und Silber und besonders mit Zweigen von Sternanis, Shikimi (*Illicium anisatum* und *I. religiosum* S. u. Z.), einem dem Buddha geweihtem Baume aus der Familie der Magnoliaceae. Im Norden vertritt häufig der chinesische Wachholder, Biyaku-shin (*Juniperus chinensis*) die Stelle des Sternanises. Beide dienen bei den Buddhisten, wie bei den Shintōisten der den Kami geweihte, immergrüne Sakaki (*Kleyera Japonica*), zum Schmucke der Tempel und Gräber.

An den vier Ecken der grossen Halle des Dai-Butsu erheben sich die Statuen der Shi Tennō „der vier Himmelskönige“, Zōchiyō Tennō oder Zō-zō Tennō (Sansk. Virûdhaka) „Regent der Südseite“, Kuwōmoku Tennō (Sansk. Virûpâkcha) „Beschützer der

Westseite", Tamon Tennō oder Bishamon Tennō (Sansk. Vaîsravana) „König der Nordseite" und Shi-koku Tennō (Sansk. Dhrita-râchtra) „König der Ostseite", welche die vier Seiten des Himmelsberges Shiyu-mi-sen (Sansk. Sumeru) im Himalaya einnehmen, und unter Tai Shaku Tennō (Indra) „hoher Majestät des Himmelskönigs" das Weltall beschützen.

Eine achteckige Bronze-Laterne, mit Buddha-Bildnissen und Tierfiguren verziert, welche im Tempelhofe aufgestellt ist, wird einem chinesischen Metallgiesser des 8. Jahrhunderts zugeschrieben und gilt für eines der ältesten Kunstwerke dieser Art.

Vor dem Tō-dai-ji, auf einer kleinen Insel eines Weihers, in welchem heilige Karpfen, Koi (*Cyprinus Haematopteryx* und *C. Carpio*), gehalten werden, befindet sich die Kapelle des Hachiman (Chin.) oder Ya-wata (Jap.) „Acht-Banner Gottes", unter welchen Namen sowohl die buddhistischen, als die shintōistischen Japanen den 15. Mikado Ojin Tennō (930—970) als Kriegsgott verehren. Zu ihm beten Jünglinge um Tapferkeit, Frauen um Schutz für ihre in den Krieg ziehenden Gatten und Söhne. In einem Tempel in dem nach ihm „Ya-wata" benannten Vororte Kiyōto's wird dieser Gott als Schutzpatron gegen Halskrankheiten um Hilfe angerufen. Die wohlbekannten blass-gelb glasirten, mit Blumenmuster verzierten Fayence-Waaren, welche in letzterer Zeit in Europa so grosse Verbreitung gefunden, werden in diesem Vororte verfertigt, und nach demselben Ya-wata-yaki „gebrannte Töpferwaare von Ya-wata" genannt.

Auf einen Hügel an der Ostseite des Tempels steht das Glockenhaus der Riesenglocke des Tō-dai-ji, welche im Jahre 732 gegossen wurde. Die Höhe derselben beträgt 4,20 m, ihr grösster Durchmesser 2,82 m und ihre grösste Dicke am Rande 82 cm. Zu ihrem Gusse wurden 36,000 kg Kupfer und 1000 kg Zinn verwendet. Von hier führt eine Treppenflucht nach dem im Jahre 752 erbauten Ni-g'watsu-dō „Tempel des zweiten Mondes (Monates)", welcher gleichfalls der Göttin K'wanon geweiht ist. Die Sage berichtet, dass an der Stelle des später errichteten Tempels eine kleine Kupferstatue der Göttin gefunden wurde, welche die wunderbare Eigenschaft besass, stets die Wärme eines lebenden Körpers zu behalten. Diese Bildsäule wird am 8. Tage jedes Mondes zur öffentlichen Verehrung im Tempel ausgestellt und im zweiten Monde jedes Jahres findet eine besondere Festfeier daselbst statt, daher der Name des Tempels, welcher eines der bereits erwähnten 33 Heiligtümer K'wanons ist. Das gegenwärtige Tempelgebäude wurde vor 200 Jahren neu erbaut. In einer offenen Halle neben demselben sind die Steinstatuen der 33 K'wanon aufgestellt. Das in der Nähe belegene kleine Gebäude enthält

eine wunderthätige Quelle, Wakasa-no-I „Born von Wakasa", und wird nur einmal alljährlich, jetzt am 12. März, geöffnet. Eine Legende erzählt, dass, als zur Zeit der Erbauung des Tempels der Kami von Oniyu in Wakasa die Göttin um Erlaubnis gebeten, eine Quelle für ihr Heiligtum schaffen zu dürfen, urplötzlich ein schwarzer und ein weisser Seerabe, U-no Tori (*Carbo Cormoranus*) aus einer Spalte des nahe belegenen Felsens flogen und am nördlichen Horizonte verschwanden. Aus der Spalte aber quoll ein Born, während die Bäche, welche im Haine des Kami im fernen Wakasa (Jaku-shiu, einer Provinz nördlich von Nara an der Bucht gl. N. des japanischen Meeres) flossen, versiegten, um ihre Wasser dem heiligen Quell des Ni-g'watsu-dō zuzusenden, welchem die dankbare Göttin die Gabe verlieh, jegliches Gebrechen zu verhindern.

Wenige Meter südwärts ist ein anderer, derselben Göttin geweihter Tempel, Hokke-dō „Tempel der Blume des Gesetzes", gewöhnlich aber San-g'watsu-dō, „Tempel des dritten Mondes" genannt. Der erstere Name ist einem Texte der Kiyō, den heiligen Schriften der Buddhisten, entlehnt, welcher die Gebetsworte der von Nichiren im Jahre 1262 gestifteten Nichiren-shiyu oder Hokke-shiyu „Sekte der Blume des Gesetzes" bildet, der fanatischsten aller buddhistischen Sekten.

In diesem Tempel ist eine Statue K'wanons aufgestellt, ein Werk des berühmten Bildhauers Riyōben Sojiyō (geb. 689, gest. 773). Die rechts und links von derselben befindlichen Standbilder Fudō Son's (Sansk. Aksara) „des Unbeweglichen" und des Bodengottes Ji-zō San werden Kō-miyō, der Gattin Shōmu Tenno's, und die Bildsäule Dai-koku Ten's „des Gottes des Reichtums" dem bereits erwähnten Kōbō Dai-shi zugeschrieben.

Fudō Son oder Fudō Miyō O „der hochwürdige Fudo" oder „der wunderbare König Fudō" ist die buddhistische Verquickung Siwa's, des indischen Gottes des Todes, des Verderbens, mit dem Kami Susa-no O Mikoto, dem wilden Bruder der Sonnengöttin. Er wird vorzüglich von den Shin-gon-shiyu „Sekte des wahren Wortes" verehrt und ist der Schutzheilige der Yama-bushi „Berg-Lagerer" einer Art Wandermönche dieser Sekte. Der Kultus dieses Gottes ist rauh und grausam; seine meisten Tempel sind wunderthätige Wallfahrtsorte. Die Statuen Ji-zō San's begegnen einem überall an Strassen und Rainen und gelten für heilkräftig. Er ist einer der sechs Weg-Götter und wird unter dem Namen Ji-zō Bosatsu als Heiliger des 24. Mondestages verehrt. Der Gott des Reichtums, Dai-koku Ten, „unermesslicher schwarzer Himmel" oder Mabara-dai-koku „grenzenloses Land" (wie sich die chinesischen Zeichen dieser Namen übersetzen lassen) steht

bei allen Sekten und allen Volksklassen in hoher Verehrung und sein Bildnis befindet sich auf jedem Hausaltare.

Dem Hokke-dō gegenüber liegt der Tempel der Andacht, Sam-mai-dō, gewöhnlich Shi-g'watsu-dō „Tempel des vierten Mondes“ genannt, mit den Bildsäulen Fugen Bosatsu's (Sansk. Samantabhadra), des Heiligen des 14. Mondstages und Schutzpatrons derer, welche dem Studium „der Lotusblume des Gesetzes“, d. i. der heiligen Schriften obliegen; ferner Kwanon's mit elf Antlitzen, Fudō Son's und Bishiyamon Ten's (Sansk. Vaîs ramana) „Vortrefflichen Priesters des Himmels“, welcher als Schutzheiliger der Bonzen und des Kriegsadels verehrt wird.

Der süd-östlich vom Haupt-Thore des Tō-dai-ji belegene Shintō-Tempel Tamuke Hachi-man „Opfertempel des Hachi-man“ wurde im Jahre 749 zuerst neben der Halle des Dai Butsu erbaut, um für dieselbe den Schutz des Kriegsgottes zu gewinnen, im 13. Jahrhunderte jedoch nach seinem gegenwärtigen Standorte übertragen.

Von hier führt ein Weg zum Fusse des 192 m hohen Mikasa-yama, des „drei Hut-Berges“, welcher nach seinen drei weit umher sichtbaren Kuppen also benannt wird. Er ist mit kurzem Grase bewachsen und beinahe baumlos, daher er auch Waka-kusa yama „Jung-Gras-Berg“ heisst. Viele aber behaupten, nur letzterer sei der richtige Name dieses Berges, und dass der wahre Mi-kasa yama jener Berg sei, welcher neben dem Waka-kusa yama sich erhebenden Taka-mato yama „hohen Ziel-Berg“ erscheint.

Mit einem Scheideblicke von der Höhe des Waka-kusa yama über Nara mit seinen Tempeln und Hainen, über das gegen Mitternacht sich öffnende Thal des Kidzu gawa und die weithin gegen Sonnenuntergang, bis an das Mittelmeer sich breitende Ebene von Kawachi (Ka-shiu) und Idzumi (Sen-shiu), wollen wir unsere Wanderung durch die alte Mikadostadt beschliessen.

Anhang.

Kami-Kultus und Kami-Tempel.

Der Kami-Kultus oder Shintōismus, Kami-no michi oder Shin-tō „der Weg zu den Göttern“ genannt, war bis zur Einführung des Buddhismus unter dem 29. Mikado Kimmei Tenno (540—571) die alleinige National-Religion der Japanen. Mit Ausnahme der Urgötter, welche nach der Schöpfungsgeschichte des Nihon-gi aus einer göttlichen Ursache alles Werdens, dem Weltengeiste, den Kami κατ' ἐξοχήν entstanden und „Götter himmlischen Ursprunges“ mit dem Titel Mikoto (männl.) und Mikami (weibl.) „Erhaben“ genannt werden, den idealen Vergötterungen der werden-

den Erscheinungen der Schöpfung und der Naturgewalten, sind sämtliche Götter, Kami oder Shin, „Götter irdischen Ursprunges“, nach dem Ableben vergötterte Nationalhelden, über deren Erdenwallen mehr oder weniger verbürgte, wenngleich sagenumsponnene Überlieferungen berichten. Da viele der letzteren die Ahnen noch lebender Geschlechter waren, und da ein patriarchalisches Band gemeinsamer Abstammung die Mikado, von welchen viele nach dem Tode gleichfalls als Kami verehrt wurden, als direkte Nachkommen der Sonnengöttin, mit dem Volke, welches seinen Ursprung von dem ersten zeugenden Götterpaare Izanagi und Izanami, den Eltern der kaiserlichen Ahnin Ame Terasu herleitet, verbindet, so ist der Shintöismus vorzüglich als ein Ahnenkultus aufzufassen.

Die Namen vieler dieser später vergötterten Helden sind noch in der Geschichte erhalten, doch ist es der posthume Name Okurina, unter welchem sie in die Heerscharen der Kami aufgenommen wurden. Solcher erdgeborner Kami zählte man 13,730, von welchen etwa 3700 besondere Tempel oder Kapellen besitzen. Viele derselben werden im ganzen Lande verehrt, und ihre Tempel, wie z. B. der des Reisgottes Inari San sind allerorts zu finden. Die Mehrzahl derselben sind aber nur Lokalgötter: Ubusuna-no kami, und finden gleich den Lares urbani, rustici, viales und marini nur eine auf den betreffenden Ort beschränkte Verehrung. Andere sind gleich den Lares familiares oder Penates nur Haus- oder Familien-Götter, Uchi-gami.

Die Götter wurden ursprünglich als unsichtbar gedacht und nie durch Bildnisse oder allegorische Darstellungen verkörpert. So erhielt sich dieser Glaube nahezu 15 Jahrhunderte rein von fremdartigen Elementen und widerstand selbst nach Einführung des Buddhismus noch über zweihundert Jahre den Einflüssen des letzteren, ungeachtet der Bestrebungen der Missionäre und der Gunst und der Förderung, welche die Nara-Mikado der neuen Lehre entgegenbrachten. Endlich gelang es dem gelehrten Bonzen Kōbō Dai-shi, welcher nach dreijährigem Aufenthalte in China behufs des Studiums der brahminischen Schriften und der buddhistischen Dogmatik und Legenden im Jahre 804 nach Japan zurückgekehrt, bei den Priestern des Toyo-oka-hime-no Miya „des Tempels der Göttin des fruchtbaren Landes“ in Ise in der Kami-Lehre sich genau unterrichtet hatte, die beiden Religionen mit einander zu versöhnen und teilweise zu verschmelzen, indem er die Shintō-Götter als Offenbarungen früherer Buddhas, und viele der buddhistischen Götter und Heiligen als Verkörperungen entsprechender Kami erklärte. So entstanden die späteren bildlichen Darstellungen der Nationalgottheiten und ihre Ausschmückung mit buddhistischen

Emblemen. Diese Verquickung der beiden Religionen wird von den Anhängern des reinen Shintōismus die gemischte Kami-Lehre: Riyō-bu Shin-tō „zweifacher Weg zu den Göttern", oder auch Zoku Shin-tō genannt, welche Bezeichnung mit „populäre Kami-Lehre" übersetzt werden dürfte, da das Wort Zoku die Bedeutung von „gemein, ungebildet, plebeisch" und in religiöser Beziehung von „weltlich, laienhaft" hat.

Seit dem letzten Jahrzehnte bestrebt jedoch eine reformatorische Bewegung den Kami-Kultus von buddhistischen Beimischungen zu befreien und in seiner ursprünglichen Reinheit wieder herzustellen, wobei jede Verbildlichung der Götter mit ikonomachischer Strenge verbannt wird.

Die unterscheidenden Eigenthümlichkeiten der reinen und gemischten Kami-Lehren geben auch den betreffenden Shintō-Tempeln, Miya oder Gu, besonderen Charakter, daher die ältesten Tempel und die, in welchen sich der alte Kultus auch später rein bewahrte, durch ihre nüchterne Einfachheit und schlichte Schmucklosigkeit von jenen des Zoku Shin-tō, welche mit aller Pracht des buddhistischen Bilderdienstes und seines sinneblendenden Rituales ausgestattet sind, sich wesentlich unterscheiden.

In alten Zeiten hatten die Japanen keine Tempel, sondern beteten zu ihren unsichtbaren Göttern unter freiem Himmel, später innerhalb geweihter Hage, Midzu-gaki, oder in einem Gelasse des kaiserlichen Palastes, Miya „Hochehrwürdiges Haus", welcher Name später auf die Kami-Tempel übertragen wurde. Jimmu Tennō soll wohl bereits am Tō-mi-no yama „Spähberge" in Yamato einen Tempel zu Ehren seiner Götterahnen errichtet haben, doch wird dies vielfach bezweifelt. Erst von Sujin Tennō, dem 10. Mikado (97—30 v. Chr.) ist es erwiesen, dass er in Kasanui-no-mura in Yamato der Sonnengöttin einen Tempel erbaute, in welchem er die von derselben erhaltenen Reichspalladien, Sanshu-no jin-gi „die drei göttlichen Dinge" niederlegte; den heiligen Spiegel, Yata-no-kagami, welcher achteckig war, daher der Name; das Reichsjuwel Yasaka-ni maga-tama, acht an einer Schnur gereihte, gekrümmte mandelförmige Stücke aus Seifenstein, wie sie im Altertume als Schmuck getragen wurden, und das Schwert „Wolkentürmer" Mura-kumo-no tsurugi, ein doppelschneidiges Langschwert, welches von Susa-no O Mikoto, dem Bruder Ame Terasu's, im Schweife eines von ihm erlegten Drachen gefunden wurde. Diese Reichskleinodien übertrug Suinin Tennō, der 11. Mikado (29 v. Chr. bis 70 n. Chr.), später in den auf Befehl dsr Göttin im Jahre 4 vor Chr. neuerbauten Tempel in Yamada in Ise (Sei-skiu), welcher Tenjō-dai-jin-gu, „Tempel der

hohen Himmelsgöttin" genannt, als der Haupttempel Ama Terasu noch jetzt im höchsten Ansehen steht.

Der Tempel in Ise ist einer der vier kaiserlichen Ahnentempel, Chiyōku-sai „kaiserlichen Lager", und zählt wie die drei anderen zu den 22 Haupttempeln des Reiches, welche auf Staatskosten erhalten werden. Die anderen Ahnentempel sind: der O-Yashiro „grosser Tempel" in Kidzuki in der Provinz Idzumi (Sen-shiu), welcher dem Gotte O-kuni-nushi-no Kami „dem grossen Landesherrn" und erstem Beherrscher jenes Gebietes geweiht ist und beiläufig gleichzeitig mit dem Tempel in Ise erbaut wurde; und die beiden nach ihrem Standorte am Kami-gamo-gawa und Shimo-gamo-gawa, dem „oberen" und „unteren Krickentenflusse", zweier Arme des Kamo-gawa, eines längs der Nord- und Ostseite Kiyōto's fliessenden Nebenflusses des Kadzura-gawa benannten Tempel. Beide wurden 677 vom 40. Mikado Temmu Tennō (673—685) gegründet, und bis auf die neueste Zeit alljährlich vom Kaiser in feierlichem Aufzuge besucht. Der Kami-gamo-no Miya ist dem Wake-ika-dzuchi-no Mikoto geweiht, dessen Geschichte jedoch in Dunkel gehüllt und dessen Namens-Auslegung wie die vieler alter Shintō-Götter-Namen verloren gegangen ist. Man glaubt jedoch jetzt allgemein, der Name des Kami sei dem Berge Wake-dzuchi-yama, an dessem Fusse der Kami-gamo-Tempel steht, irrtümlicher Weise entlehnt. Der untere Kamo-Tempel ist der Tama-yori Hime, Tochter des Gottes Kamo-no Take-tsumi-no Mikoto, welche unter dem Namen Mi-oya-no Kami „Göttin der himmlischen Elternschaft" verehrt wird, geheiligt. Tama-yori Hime ist auch der Name der Mutter des ersten Mikado Jimmu Tenno's, welcher ein Shintō-Tempel in Iwa-shi-midzu „Reines Felswasser" bei Yamato nahe bei Kiyōto geweiht ist. Beide Göttinnen sind wahrscheinlich identisch, was aus dem Umstande hervorgeht, dass die Kamo-Tempel kaiserliche Ahnentempel sind. Eine Legende, welche zugleich den Ursprung des Namens Kamo, „Krickente" des Flusses, und der beiden Tempel erklärt, berichtet: Als einst Prinzessin (Hime) Tama-yori am Ufer des Flusses spazieren ging, sah sie einen roten mit Krickentenfedern gefiederten Pfeil von den Wellen gegen sich herangespült. Sie zog ihn aus dem Wasser und trug ihn nach Hause. Bald darauf fand sie sich schwanger und genas eines Knäbleins. Die Eltern aber wollten ihrer Beteuerung, dass sie nie einen Mann gekannt, nicht Glauben schenken und beschlossen, sobald das Kind alt genug wäre, um zu verstehen, was ihm geheissen, das Geheimnis seiner Abstammung durch ein Gottesurteil zu ergründen. Sie versammelten daher die Bewohner der Umgebung zu einem Feste und befahlen dem Knaben, eine Schale mit Reisbier seinem Vater zu reichen. Das Kind jedoch, statt sich einem der Anwesenden zu nähern, lief vor das Haus und setzte die

Schale vor den Pfeil, welchen Tama-yori Hime in das Giebeldach gesteckt hatte. Dann verwandelte er sich in einen Donnerkeil und erhob sich mit seiner Mutter gen Himmel.

In jeder Provinz befindet sich ein Ichi-no Miya „Erster (Haupt-) Tempel". Jeder Shintō-Tempel liegt in einem mehr oder weniger ausgedehnten Grundstücke „Yashiro". Da die Tempel aber stets aus mehreren Gebäuden: Kapellen „Massha", Priesterwohnungen, Fremdenherbergen u. s. w. bestehen, so wird die Bezeichnung Yashiro häufig auf den ganzen Tempelkomplex selbt übertragen, sowie das Wort Miya gleichfalls den Tempelgrund mit sämtlichen Gebäuden bedeuten kann. Die Yashiro sind stets mit Bäumen und Blumenanlagen bepflanzt, häufig sind dieselben stattliche Haine. Ihre Lage ist mit Vorliebe auf Bergen und Hügeln in der Nähe der zu dem Tempelsprengel gehörigen Ortschaften gewählt. Aber selbst bei den innerhalb der Orte belegenen Tempeln und Kapellen vermisst man niemals einen sorgfältig bepflanzten wenn auch noch so räumlich beschränkten Yashiro.

Der Tempelgrund ist meistens mit blendendweiss getünchten Mauern aus Fachwerk umgeben. Am Eingange jedes Yashiro befindet sich ein galgenähnliches, meistens hölzernes Thorgerüste, Tori-I „Vogelruhe", aus zwei aufrechtstehenden runden Pfosten und zwei wagerechten viereckigen Balken aufgebaut. Der oberste, leicht nach aufwärts geschwungene und seitlich weit über die Tragepfosten ausladende Balken ist bisweilen doppelt, in welchem Falle ein breiterer und längerer auf einem kürzeren von gleicher Dicke wie die Stützen ruht. Etwas tiefer ist der zweite gerade Balken, dessen Enden gewöhnlich durch die Pfosten etwas vorstehend durchgeführt sind. Zwischen beiden ist häufig ein kurzer viereckiger Verbindungspfosten von gleicher Dicke wie der untere Querbalken angebracht. Die ältesten Tori-I, von welchen man noch vielen begegnet, sind aus rohbehauenem Holze, ihre Querbalken sind rund, und nur der oberste ist ausladend. Die späteren sind meistens rot gestrichen und häufig mit zierlichen Metallbeschlägen versehen, die der Riyō-bu-Shintōisten auch bisweilen aus Stein und gewöhnlich an den unteren Querbalken mit Votivtafeln behangen. Kleinere Tori-I stehen überall, wo sich Strassen, Feld- und Waldwege nach einem Miya abzweigen, um die Richtung dahin zu weisen.

Jetzt als Pforten benutzt, denn nur durch die Tori-I darf der Gläubige, von welchem sie auch häufig als Weihgeschenke gestiftet sind, das Yashiro betreten, dienten sie ursprünglich als Sitze für die heiligen Hähne (daher der Name), welche im Altertum zur Erinnerung an diejenigen gehalten wurden, deren Freudenruf die Sonnengöttin begrüsste, als sie, durch die List der Kami gelockt,

aus ihrem Felsenverstecke heraustrat und das in Finsternis verhüllte Weltall wieder mit ihrem Glanze erleuchtete.

Von dem Tori-I am Eingange des Tempelgrundes führt ein mit Steinfliesen belegter breiter Weg zwischen einer Doppelreihe eigentümlich geformter Steinlaternen, Ishi-dōrō, welche bei Festlichkeiten beleuchtet werden, zum Hai-den „Gebetplatze", vor dem sich das eigentliche Miya, das Allerheiligste, Hon-den „wahrer Platz" genannt, befindet. Das Hai-den ist den Andächtigen stets zugänglich, das Hon-den ist jedoch nur während der Kirmsen und anderen Tempelfestlichkeiten „Matsuri", geöffnet. Sonst ist es durch ein Lattengitter oder einem Bambusvorhang „Misu" verschlossen, durch welchen den Gläubigen der Einblick in das Innere desselben gestattet ist. In der Nähe befindet sich gewöhnlich eine gedeckte Gallerie: Kagura-dō, zur Aufführung der Kagura-Tänze.

Der einfache Holzbau des alten kaiserlichen Wohnhauses, „Miya", wurde auch bei den Tempeln beibehalten, und noch jetzt sehen wir die reinen Shintō-Tempel aus dem weissen Holze der Sommercypresse, Hi-no-ki (*Chamaeropsis obtusa* S. & Z.) gezimmert, das Dach mit der Rinde desselben Baumes gedeckt, das Holzwerk innen und aussen ohne Anstrich, Malerei, Metallzierrat und Bildnerei. Die Form des ringsum weit ausladenden Daches mit seinem geschwungenen, über den Giebeln vorspringenden Firste erinnert an die Zeltwohnungen der alten Japanen während der ersten Jahrhunderte ihres unsesshaften kriegerischen Wanderlebens. Gewöhnlich läuft eine breite, mit einem niedrigen Geländer umgebene Veranda um das auf Pfosten (beiläufig 1 m.) erhöhte Gebäude, nach welcher Stufen oder Felsenblöcke als Treppe hinaufführen. Zu beiden Seiten des Einganges der Tempel des Zoku-Shin-tō finden wir häufig auf dieser Veranda die Standbilder der Ni-ō-son, und in der Nähe des Haupt-Tori-I des Yashiro die beiden Koma-inu oder Ama-inu, deren bereits bei Schilderung des Dai Butsu von Nara gedacht wurde, aufgestellt.

Da die Shin oder Kami nur unsichtbar gedacht werden, so sind auch keine Götterbilder in den Tempeln des reinen Shintōkultus aufgestellt. Ein einfaches Altartischchen, Shin-dai „Göttertisch" ohne Anstrich oder Behang für die heiligen Symbole, vor demselben ein gleiches niedriges Gestell für die Opfergaben bilden die schmucklose Einrichtung des Hon-den der unverfälschten Lehre.

Auf dem Altare sind ein runder Metallspiegel, eine Nachbildung des im Tempel von Ise aufbewahrten heiligen Palladiums, des Yata-no kagami, und gewöhnlich ein Tama, eine Kugel aus Bergkristall, als Symbole der Macht des Kami und der Reinheit der Seele, und zu beiden Seiten des Spiegels die Go-hei aufgestellt. Letztere sind mystische Zeichen aus weissen, in eigentümlicher

Weise zusammenhängend geschnittenen und gefalteten, in ein gespaltenes Bambusstäbchen eingeklemmten Papierstreifen. Sie werden in einer Truhe aus mit weissem Papier bespannten Holzrahmen aufbewahrt und bilden so das Shin-tai „die göttliche Substanz“. Solche Shin-tai befinden sich im Hause eines jeden Shintöisten auf dem Hausaltare Kami-dana „Götterbord“ (bei den Buddhisten Butsu-dana genannt), und heissen dann Tenjin-dai-jin-gu, da sie früher aus dem gleichnamigen Tempel der Sonnengöttin in Ise alljährlich gebracht werden mussten, jetzt aber nur zeitweise von dem Kiyō-bushō „Ministerium der geistlichen Angelegenheiten“ verabfolgt werden.

Im sechsten Monde begaben sich alljährlich die Shintō-Priester, Kan-nushi (Kami-nushi „Gotttesherren“), sämmtlicher Miya nach Kiyōto, um neue Go-hei aus den Händen des Mikado zu empfangen; jetzt findet diese Ceremonie in Tō-kiyo statt. Die Go-hei werden bei allen Shintō-Festlichkeiten, sowie auch bei vielen Nationalfesten allgemein in symbolischer Anwendung gebracht, wie z. B. beim Neujahrsfeste zur Ausschmückung der vor den Häusern gepflanzten Neujahrsbäume, Matsu-kasari „Föhrenschmuck“*).

Auf dem Altare stehen rechts und links von den heiligen Symbolen Vasen mit Zweigen des immergrünen Sakaki (*Cleyera japonica* Thunb.), einer dem Shin-tō geweihten Cameliacäa. Vor dem Altare werden auf das Opfertischchen folgende Gaben: Sonaye-mono, „Geschenk-Gegenstände“, gesetzt: zwei Schalen mit Mi-ki „Götterbier“, dem Kami geweihtes Reisbier, auch On-sake „Weihebier“ genannt, in welches Go-hei getaucht sind, gereinigte Reiskörner, Arai-yone in unglasierten Thongefässen; Reiskuchen, Mochi, und Reis mit kleinen roten Bohnen, Azuki (*Phaseolus radiatus*), gekocht, Kowa-meshi „steifer Reisbrei“ oder Seki-han „roter Reisbrei“ genannt; ferner Früchte und Gemüse der Jahreszeit und die so hoch geschätzte Tai, eine Goldbrasse aus der Familie der Sparoidae (*Chrysophus* oder *Pagrus cardinalis* Lac.), statt welchen aber bisweilen ein Barsch, Hata oder Jime (*Serranus marginatus*) vorgestellt wird. Diese Opfergaben werden nach Sonnenaufgang dargebracht, bleiben bis Sonnenuntergang vor dem Altare und werden dann aber von den Tempeldienern verzehrt.

Das Fleisch der Rinder und Schweine, welche im Altertum für unrein galten, darf nicht geopfert werden. Das zu Opfertieren bestimmte Wild und Geflügel wird nicht getötet, sondern nur kurze Zeit vor dem Tempel an den Beinen aufgehangen und dann in dem Yashiro freigelassen. Sie sind dann den Kami geweihte Tiere, welche niemand erlegen darf. Das ist auch der Ursprung der im

*) Siehe d. Verfassers „Segenbringende Reisähren“. III. Bd. Neujahrsgebräuche. S. 432.

Kasuga-no Yashiro gehaltenen heiligen Hirsche. Ausserdem werden den Kami der erste geerntete Reis, die erste Baumwollenlese und die ersten Seidenwürmer geopfert.

In den Yashiro vieler Tempel werden auch milchweisse Pferde gehalten, welche der Kan-nushi zeitweilig gesattelt durch das Sprengel des Miya führt, um Geldbeisteuer von den Pfarrkindern, Uji-ko, zu sammeln. Der Sattel ist mit Go-hei besteckt, zum Zeichen, dass der Kami unsichtbar durch seine Gemeine reitet.

Der Gottesdienst wird nach einem bestimmten Rituale abgehalten, welches für jeden Kami gewissen Besonderheiten unterworfen ist. Während desselben und anderer Feierlichkeiten werden kleine Kesseltrommeln, Taiko, und vor dem Altar aufgehangene Gongen, Dora (zu unterscheiden von den Gongen in den Buddhistischen Tempeln, welche Kin heissen), geschlagen, um die Aufmerksamkeit des Kami zu erwecken. Zu diesem Zwecke hängt auch ausserhalb des Hon-den ein Schellenzug, welcher eine dünne, hohle, mit Kugeln gefüllte Metallkugel, Suzu, in Bewegung setzt. Damit klingelt der Andächtige, falls das Hon-den geschlossen ist. In alten Zeiten trug Jeder beim Besuche des Tempels ein solches Schellenglöckchen zu diesem Zwecke mit sich am Gürtel. Vor dem Misu steht überdies eine oben mit Gitterwerk verschlossene Opferlade zur Aufnahme kleiner Münzen, welche auch häufig durch die Spalten des Misu auf den Estrich geworfen werden.

Die Zoku-Shin-tō-Tempel unterscheiden sich von jenen der reinen Lehre hauptsächlich dadurch, dass sich in denselben plastische und bildliche Darstellungen der Kami mit mannigfaltigen, dem Buddhismus entlehnten Attributen befinden, während dem reinen Shintō jede Verkörperung der Gottheiten fremd ist.

In solchen sind die heiligen Spiegel und die Go-hei auf dem Altare aufgestellt und können durch einen Bambusvorhang, Misu, von dem im Hintergrunde stehenden, nach buddhistischer Weise geschmücktem Altare und den Götterbildern geschieden werden. Es fungieren in einem solchen Tempel entweder Kan-nushi oder ein Bonze, welcher den Shintō-Gottesdienst abhält und in einem solchen Falle Bettō genannt wird, oder auch ein Kan-nushi und ein Bonze neben einander. Hält ein Kan-nushi Gottesdienst, so wird das Misu hinter dem Shin-dai herabgelassen, so dass nur die Symbole der reinen Lehre sichtbar bleiben und die buddhistische Ausstattung des Tempels dem Auge entzogen wird.

Vor jedesmaligem Gebete wäscht sich der Andächtige Hände und Gesicht und spült den Mund an einem zu diesem Zwecke im Yashiro befindlichen Brunnen oder Wasserbecken. Die Priester aber baden den ganzen Körper in dem daselbst errichteten Badehause (in alten Zeiten in kaltem, jetzt in warmem Wasser), ehe sie den

Tempel betreten und binden ein Stück Papier vor Mund und Nase, während sie die Speiseopfer rüsten, damit ihr Athem dieselben nicht verunreinige. Eine ähnliche Vorsichtsmassregel wird in vornehmeren Häusern beobachtet, wo sich die Köche während der Bereitung der Speisen, und die Diener während des Aufwartens bei der Tafel Mund und Nase verhüllen, um die Gerichte vor ihrem Hauche zu schützen. Auch das zufällige Berühren der unteren Körperhälfte während des Gottesdienstes hat sofort Verunreinigung zur Folge.

Nur Reine, Shō-jō, dürfen Yashiro und Miya betreten; Unreine, Fu-jō, müssen sich vorher einer rituellen Reinigung unterziehen. Zeitweilig unrein sind alle Familienmitglieder eines Verstorbenen und solche, welche im Sterbehause verkehrten und dem Leichenbegängnis beiwohnten, und Frauen nach der Entbindung. Die Zeitdauer des Fu-jō ist verschieden, je nach dem Grade der Verunreinigung. Alle von Unreinen gebrauchten Geräte müssen vernichtet werden. Man errichtete daher früher vom Wohnhause abgesonderte Geburts- und Sterbehäuser, Ubu-ya und Mo-ya, aus Holz, welche nach jemaliger Benutzung verbrannt wurden.

Die Shintōisten feiern zwei grosse Reinigungs- und Versöhnungsfeste, welche früher am letzten Tage des sechsten und zwölften Mondes, jetzt aber, seit Einführung des europäischen Kalenders im Jahre 1872, am 15. Juni und 15. December abgehalten werden. Sie zählen zu den ältesten Nationalfesten und erinnern an die Suovetaurilia der Römer und das Jom Kippur der Juden, denn sie sind zugleich Sühnungsfeste für begangene Sünden, da der Begriff Fu-jō auch die Verunreinigung der Seele in sich schliesst. Bei dem ersten dieser Feste, dem Na-goshi-no harai „Sommerwende-Reinigung" sind ähnliche Gebräuche wie bei unserer Johannisfeier üblich: Springen über Feuer, durch Reifen und Ringe aus geflochtenem Stroh u. a., wodurch Erkrankungen und Seuchen, welche gewöhnlich während des Sommers ausbrechen und dem Einflusse böser Geister zugeschrieben werden, gebannt werden. Der 30. Tag des sechsten Mondes, nach altem Kalender gewöhnlich Anfangs Juli, ist zugleich das Ende des Sommers, Na-goshi „Sommer-Ueberschreitung", mit welchem die Seuchen abzunehmen beginnen, was durch die Ceremonien des Harai „Bannung" oder „Reinigung" versinnbildet wird. Bei dem zweiten Feste Mi-sōji „Reinigung des eigenen Selbstes" werden aus Gras oder Hanf geflochtene Figuren und aus Papier nachgeahmte Kleidungsstücke, welche mit dem Namen des Eigentümers bezeichnet sind, zuerst den Göttern als Opfer vorgesetzt und dann in ein fliessendes Wasser geworfen, damit sie in die offene See gespült werden. Diese Ceremonie versinnlicht die Reinigung der Seele und des Körpers von Sünde und Krankheit und vertritt den ursprünglichen Gebrauch

des öffentlichen Badens in Flüssen behufs der symbolischen Reinigung, Shō-jō. Der Ursprung dieses Festes wird auf eine an die Orpheus-Sage erinnernde Mythe zurückgeführt: die Geburt des Gottes des Feuers Hi-no-kami-kaku-tsuchi hatte Izanami den Tod gebracht und sie entschwand in die Unterwelt. Ihr trostloser Gatte Izanagi folgte ihr dahin, um sie zur Rückkehr zu bewegen. Er fand sie, umgeben von dräuenden und unheimlichen Gestalten, in dem Reiche der Verwesung und Fäulniss. Sie weigerte sich ihm zu folgen und wurde zu Moder. Entsetzt floh er zur Oberwelt zurück, warf seine Kleider ins Meer und wusch sich in einem schnell strömenden Fluss. Aus der ihm vom Besuche der Unterwelt anhaftenden Befleckung entstanden die bösen Geister und Dämonen, welche seither mit den guten Göttern im Kampfe sind und der Menschheit Unheil und Verderben bringen.

Vor dem Gebete klatscht der Andächtige, nachdem er mit dem Suzu geklingelt, zweimal mit den Händen und verbeugt sich mehrere Male. Hierauf verrichtet er stehend, mit gefalteten Händen, meistens schweigend oder nur ganz leise murmelnd, sein Gebet. Da die unsichtbaren Götter der reinen Lehre Wissenschaft haben von den Gedanken und Wünschen der Menschen, noch ehe deren Lippen sie geäussert, so sind gesprochene Gebete überflüssig und festgesetzte Gebetsformeln nicht allgemein gebräuchlich. Die Gebete, Harai (zu unterscheiden von dem gleichlautenden, vorerwähntem Worte, welches „bannen, reinigen, austreiben" bedeutet), sind teils Gedanken-, teils Stegreif-Wortgebete. Doch gibt es auch einige geschriebene rituelle Gebetsformeln, Notto oder Norito „Hymnen", welche nur in dem Hon-den von den dazu bestellten Priestern intoniert werden. Zwei derselben werden Sai-jō-no-harai „Hauptgebete" genannt, deren eines an unser Vaterunser, das andere an unsere Buss- und Bittgebete erinnert. Das erstere derselben lautet also, in wortgetreuer Verdeutschung:

„O Herr, der Du unwandelbar wohnest in den hohen Gefilden des Himmels, der Du göttlich bist in Wesenheit und im Geiste, zu Dir erhebt sich das Gebet. Schütze uns vor jeglicher Schuld und ihrer Strafe, schirme uns gegen alle Verunreinigung, und reinige uns von jeder Befleckung. O Ihr göttlichen Heerscharen! Leihet ein geneigtes Ohr unserem Flehen, erhöret gnädigst unsere Gebete."

Folgendes ist gleichfalls eine wörtliche Übersetzung des Buss- und Bittgebetes:

„O Herr! mit angsterfüllter Seele, mit zerknirschtem Herzen flehe ich zu Dir: begnadige mich durch Verbesserung meiner Fehler und Erlassung aller unbewussten Sünden, welche ich, nur von Deiner Wissenschaft allein gesehen und gehört, begangen habe. Bewahre und erlöse mich von allen Übeln, welche böse Geister

über mich verhängen; schenke mir ein langes Leben, stark und dauernd wie der Fels, und wehe durch Deinen Odem die Wiederholung der Gebete, welche ich alltäglich Dir darbringe, zu allen Göttern himmlischen und irdischen Ursprungs (d. i. zu den Urgöttern und den vergötterten Heldenahnen), auf dass sie dieselben erhören möchten mit dem scharfen Ohre eines flüchtigen Fohlens".

Diese beiden Hymnen, welche an den Ur-Kami, den Weltengeist (nach dem Nihon-gi) gerichtet sind, sollen bereits aus Jimmu Tennō's Zeiten stammen und zählen zu den ältesten japanischen Sprachurkunden.

Ausserdem giebt es Dankgebete und eine Art Bittgebet buddhistischen Ursprunges (welches daher nur von den Zoku-Shintōisten gebetet wird), um Schutz gegen die Verführungen der sechs Sinne, Rokkon, der Urquelle aller Übel und jeglicher Sünde, und Rokkon-no harai heisst. Nach buddhistischer Lehre werden durch die sechs Sinne: Augen, Ohren, Nase, Zunge, Körper und Geist die sechs Sinneneindrücke, Roku-jin (wörtl. sechs irdische Beschmutzungen; Sansk. Bâhya Ayanata), vermittelt, als da sind: Form: Iro (Sansk. Rupâ), Laut: Koye (Sansk. Sadda); Geruch: Ka (Sansk. Gandha), Geschmack: Mi (Sansk. Rana), Gefühl: Fure (Sank. Pôttabha) und Empfindung oder Verständnis: Hō (Sansk. Dharma).

Ein befremdender Aberglaube der Shintōisten der unteren Volksklassen ist das Bespeien der Wände des Hon-den mit Kügelchen aus gekautem Papier, auf welchem bisweilen Wünsche geschrieben werden, deren Klebenbleiben sie als ein günstiges Zeichen der Erhörung ihres Gebetes betrachten.

Die häusliche Andacht wird vor einer auf dem Hausaltar, Kami-dana, aufgestellten Krystallkugel, Tama, dem Symbole der Lauterkeit der Seele, verrichtet. Des Morgens tritt jeder Gläubige vor den Altar und flüstert leise, um seinem Geiste die für das Werk des Tages nötige Sammlung und Ruhe zu gewinnen, die fünfzig Elementar-Laute und die alten Yamato-Zahlen 1—10, 100, 1000 und 10000*), worauf er aus voller Lunge über das Tama athmend sich langsam entfernt. Diesen dreizehn Zahlen in ihrer Reihenfolge wird eine mystische Kraft zugeschrieben, seit sie die

*) Die fünfzig Elementar-Laute der japanischen Sprache sind die fünf Vokale a, i, u, e, o und deren Silbenverbindung mit den neun Konsonanten k, s, t, n, h, m, y, r und w. Durch Verbindung der Vokale mit den durch das Nigori-Zeichen getrübten vier Konsonanten k, s, t und h (g, z, d und b) und dem durch das Maru-Zeichen verschärften h (p) entstehen die 25 abgeleiteten Laute.

Die Japanen gebrauchen die chinesischen Grundzahlwörter und von 1—10 und für 10000 gleichfalls die alten Yamato-Zahlwörter, von welchen die übrigen obsolet geworden.

Worte des Liedes bildeten, mit welchem die Göttin der Überredung Ama-no Susume die grollende Sonnengöttin aus ihrem Verstecke lockte.

Dieses Zahlenlied und dessen homonyme Deutung in genauer Wortfolge lauten:

Hito (1), futa (2), mi-go (3, 4)
Itsu (5), muyu (6), nana (7)
Ya (8), Kokono (9), tari (10)
Momo (100), chi (1000), yorodzu (10 000).

(1) Götter (2) der Höhle Thor (3, 4) schauet. (5) Die furchtbar Herrliche (6) erscheint! (7) Es ist gelungen! (8) Fürwahr (9) unsere Herzen (10) sind froh! (100, 1000) Meine weiblichen Reize (10 000) sind wunderbar*)!

Während der Kamifeste und Kirmsen, Matsuri, deren Mehrzahl im sechsten Monde gefeiert wird, werden die Götterbahren, Mi-koshi, mit dem heiligen Spiegel, und geschmückte Wagen mit dem Go-hei und bei den Zoku-Shin-tō mit den Götterbildern, Dashi oder Dan-jiri, von Männern oder Rindern durch den Ort oder Stadtteil, welcher zum Sprengel des betreffenden Miya gehört, geführt.

Die Yashiro und Tempel, mit Ausnahme des Hon-den sind während des ganzen Tages von Sonnenanfgang bis spät abends geöffnet. Männer bilden die Mehrzahl der Andächtigen, Frauen und Kinder dagegen finden sich in grosser Menge als Schaulustige bei den Matsuri ein.

Jedem Miya steht ein Priester, Kan-nushi „Gottesherr" oder Shin-shōku „Gottesgeschäftsmann", in der Anrede Shin-K'wan „Gottes-Beamter" genannt, vor. Die Priester haben verschiedene Rangtitel, gewöhnlich einen niederen Hofrang, und durften früher gleich den adeligen Lehnsleuten, Samurai, zwei Schwerter führen. Während des Gottesdienstes tragen sie die alte Hoftracht, meistens von weisser Farbe, sonst gewöhnliche Kleidung. Sie dürfen heiraten, ihr Priesteramt ist erblich und kann in Ermangelung eines Sohnes, wie bei den russischen Popen, auch auf den Gatten der Erbtochter übertragen werden. In neuester Zeit müssen sich die Kandidaten einer Prüfung bei dem Kultusministerium, Kiyō-bushō, unterziehen. Unter den Kan-nushi stehen die Lehrer, Shi-shō, welchen der liturgische Vortrag der Notto obliegt, und die verschiedenen Tempeldiener, welche je nach ihren Pflichten verschiedene Titel führen. In vielen Tempeln des reinen Shinto-Kultus finden sich auch Tempeljungfrauen, Mi-ko, „Kagura-Tänzerinnen" und Tempeldienerinnen. Letztere gewöhnlich Mädchen aus dem Volke, welche die Aus-

*) Siehe d. Verfassers Segenbringende Reisähren. II. Bd. Die Mythe Ama Terasu's. S. 228 und Anmerkung S. 235.

schmückung des Tempels und die Zubereitung der Speiseopfer zu besorgen haben. Sie bleiben während ihrer Dienstzeit ehelos, dürfen aber nach Belieben in das Laienleben zurückkehren und sich verheiraten. In den Tempeln der Zoku-Shin-tō werden keine Tempeljungfrauen gehalten, daher dort auch keine Kagura-Tänze stattfinden.

Das Haupt der Shin-tō-Hierarchie ist der Jin-gi-k'wan-no Kami, „der Vorsteher, Kami (hier ein Rang-Titel), des Amtes der religiösen Ceremonien", einer der ältesten Behörden des Landes. Es war vormals das höchste Staatsamt und stand sogar über den im Jahre 603 eingesetzten acht Ministerien und über dem 786 gegründeten hohen Staatsrat, Dai-jō-k'wan, „Allerhöchsten Amte", verlor aber im Laufe der Zeiten, besonders durch den Einfluss des Buddhismus, an Bedeutung.

Die Würde eines Jin-ji-k'wan-no Kami war seit den ältesten Zeiten im Besitze eines Kuge aus der Nakatomi-Familie aus dem Geschlechte der Fujiwara, in welcher auch die wichtigsten Stellen dieses Amtes von jeher erblich waren.

Der Kami leitet persönlich die religiösen Feierlichkeiten am kaiserlichen Hofe, während die Gebete und verschiedenen Ceremonien von den beamteten Mitgliedern der Nakatomi-Familie abgehalten werden. Unter ihm stehen alle Miya mit ihren Kan-nushi, mit Ausnahme der vier kaiserlichen Ahnentempel Chiyōku-dai und einiger weniger von jeher unabhängiger Tempel.

VI.

Über die ehemalige Verbreitung der Eskimos im arktisch-amerikanischen Archipel.

Von Dr. F. Boas.

(Hierzu eine Karte, Tafel II.)

Eine jede Reise, welche nach der eisumgürteten Inselwelt im Norden Amerika's unternommen wurde, weiss von Anzeichen der ehemaligen Anwesenheit eines Volkes zu erzählen, welches Länder bewohnte, die heute kein menschlicher Fuss mehr zu betreten scheint. An sehr zahlreichen Orten stösst man auf alte Wohnstätten, Gräber, Knochenreste erlegter Tiere, Waffen und Werkzeuge, kurz auf die verschiedenartigsten Spuren, welche zeigen, dass diese Einöden einst Menschen zum Wohnsitze gedient haben. Aus diesen Thatsachen hat man schwerwiegende Schlüsse

auf die Änderung des Klima's und der Eisverhältnisse jener Gegenden, sowie auf die Art der Ausbreitung jenes Volkes bis zu den Wohnsitzen, welche es gegenwärtig inne hat, ziehen wollen, indem man glaubte, einerseits eine zunehmende Vereisung des Meeres folgern zu müssen, sowie andrerseits eine Einwanderung jenes Volkes von Westen über die Inseln*) her beweisen zu können.

Ich glaube indess, dass derartige Schlüsse durch die bekannten Thatsachen nicht hinlänglich begründet werden können.

Nach der Gestalt der Wohnplätze und der Art der Waffen und Werkzeuge zu urteilen, muss man annehmen, dass die ehemaligen Bewohner dieser Länder ein Leben geführt haben, welches dem der Eskimos des nördlichen Amerika sehr ähnlich oder sogar vollkommen gleich ist, und hält deshalb die gefundenen Überreste mit Recht für solche der Eskimos. Will man die Verbreitung jener Ruinen und sonstigen Reste des verschwundenen Volkes mit der gegenwärtigen Verbreitung der Eskimos vergleichen, so bieten sich als besonders interressante Landstrecken diejenigen, an welchen beide gleichzeitig vorkommen, bezüglich unmittelbar aneinandergrenzen. Von Westen nach Osten fortschreitend haben wir hier vornehmlich die Prince of Wales-Strasse, sodann Boothia Felix, North Devon und das Gebiet des Smithsundes.

Was zunächst die Prince of Wales-Strasse betrifft, so liess McClure**) dieselbe durch Lieutenant Haswell und Creswell an beiden Ufern untersuchen. An sehr vielen Punkten wurden Spuren alter Eskimolager und bei ihnen zahlreiche Schädel von Moschusochsen, aber auch diese sehr alt, vermodert und moosüberwachsen gefunden. Damals (1850—52) lebten Eskimos nur auf dem Ostufer der Strasse bis etwa zum 72° n. Br., wenige Meilen nördlich des Minto Inlet, welche ihre Wanderungen von hieraus nur längs des von Eskimos bewohnten Küstenstriches nach SO. ausdehnten, während sie weder weiter nördlich gelegene Punkte besuchen, noch von Bewohnern derselben wissen. Es scheint, als ob diese Menschen nur im Sommer diese nördlichen Gegenden besuchen, während sie den Winter weiter im Süden zubringen. Die Nachrichten über dieselben sind aber so dürftig, dass sich unsere Kenntnis fast auf das eben Gesagte beschränkt.

Genaueres wissen wir über die Bewohner von Boothia. Zu Ross' Zeit***) lebten die Eskimos dieses Gebietes an der Ostküste bis zur Mündung des Agnew River, wo an einem kleinen See

---

*) A. R. Markham im: Journ. Roy. Soc. I. 35. S. 87 ff. 1865.
**) Arctic Blue Book 1854 S. 39 ff.
***) Ross, Second voyage in search of a North West-Passage 1829—33.

westlich Port Elizabeth eine Eskimofamilie den Winter 1830/31 zubrachte; an der Westküste der Halbinsel fand McClintock ihre Wanderungen bis zur Tasmania-Gruppe ausgedehnt. Aus den Ross'schen Berichten geht hervor, dass kaum einer der damals mit ihm in Berührung gekommenen Eskimos weiter als 3—4 Tagereisen nördlich vom Agnew River gewesen war; indess hatten sie Namen für viele Punkte der Küste bis weit gen Norden, die sie aber nur aus Überlieferung kennen wollten. Auch wussten sie von einer im Norden jenes Punktes gelegenen Verbindung der Meere östlich und westlich von Boothia Felix und schilderten den Eingang zu dieser Durchfahrt als eine steilufrige Bay, die so breit sei, dass man vom diesseitigen Ufer das gegenüberliegende stellenweise nicht unterscheiden könne, eine Beschreibung, die gut zu der wahren Erscheinung der Brentford Bay zu passen scheint. Ross, der ja diese Durchfahrt noch nicht kannte, war sogar geneigt, diesen Ort in die Barrowstrasse zu verlegen. An der Westküste kannten die Eingeborenen ebenso die Namen für einzelne Küstenpunkte bis zur Bellotstrasse; so dass wohl kein Zweifel darüber sein darf, dass ihre Wanderungen an beiden Seiten bis zu jener Durchfahrt hin ausgedehnt werden, ohne dass man annehmen darf, diese Orte würden regelmässig besucht. Diese Vermutung wird noch dadurch bestärkt, dass nicht der ganze Stamm gemeinsam seine Wanderungen auszuführen pflegt, sondern meistens einzelne Familien ganz allein oder doch nur in geringer Zahl auf die Jagd ausziehen und überwintern. Bedenkt man ausserdem, wie abhängig die Jagderfolge der Eskimos von den Eisverhältnissen sind, und wie grossen Wechseln diese unterworfen sind, so wird man begreifen, dass ihre Wanderungen nicht mit grosser Regelmässigkeit stattfinden können. Wie sehr wir Unrecht haben, wenn wir die einmal beobachteten Verhältnisse auch nur während verhältnismässig kurzer Zeiträume für gleichbleibend halten, sehen wir auch daraus, dass Schwatka auf seiner Reise nach King Williamsland die ehemaligen Bewohner der Adelaide-Halbinsel von ihren nordöstlichen Nachbarn, den Neitchillik-Eskimos, verdrängt fand. Wenn man daher nördlich der Breite, welche die Eskimos gegenwärtig nicht zu überschreiten scheinen, dennoch Reste alter Wohnungen findet, so ist man nicht genöthigt, dieses aus klimatischen Veränderungen oder grossen Wanderungen zu erklären, sondern findet in den zufälligen Verschiedenheiten der von den Völkern bewohnten Kreise genügende Ursachen hierfür.

Recht auffallend zeigt die Wiederansiedlung von Eskimos auf der Südostseite von North Devon in allerjüngster Vergangenheit, wie schwankend die Verbreitungsgrenze des Menschen ist. Bei

Dundas Harbour fand Inglefield*) zu Anfang der fünfziger Jahre Eingeborne, welche sich von dem Stamme, der in Ponds Inlet seinen Wohnsitz hat, losgelöst, den Lancastersund überschritten und nun hier niedergelassen hatten, wo ihre Wanderungen sich nur über die kleine Küstenstrecke von Croker Bay bis Kap Horsbourgh**) erstreckten. An der gleichen Stelle hatte Ommaney so wenig wie Kane Eskimos gefunden, doch darf man dieses nicht als einen strikten Beweis dafür ansehen, dass sie damals noch nicht diese Küste besucht hatten. Auf der gleichen Küste finden sich aber ungemein zahlreiche Spuren von Bewohnern, welche vor langer Zeit dieses Land innegehabt hatten, so dass wir hier ein Beispiel vor uns sehen, wie ein ehemals bewohntes Gebiet eine Zeit lang von den Eskimos nicht mehr besucht wurde, während es ihnen später wieder zum dauernden Aufenthalte diente.

Der letzte zu besprechende Punkt ist das Gebiet des Smithsundes. Hier findet man Spuren der Anwesenheit der Eskimos bis an die nördlichste schmalste Stelle des Robertson-Kanals, während sie noch weiter im Norden fehlen. Gegenwärtig bewohnen dagegen diese nördlichsten der Menschen nur die Ostküste von Bushnan Island an etwa bis zum Humboldtgletscher und einen nicht näher bekannten Teil der Westküste, aber wohl nicht weiter als Ellesmere Land. Aus Erkundigungen, welche man bei den Bewohnern der Ostküste angestellt hat, ergiebt sich aber mit voller Deutlichkeit, dass diese ihre Wanderungen bis in den Hayes-Sund und vielleicht noch weiter nach Norden ausdehnen, obwohl die Verbindung zwischen der Ost- und Westküste eine sehr mangelhafte und häufig unterbrochene ist.

Man möchte nach dem vorhergehenden vielleicht zugeben, dass die Bevölkerungsgrenze keine so fest bestimmbare Linie ist, aber dagegen einwerfen, dass wir doch nicht Schwankungen von solcher Ausdehnung beobachtet haben, wie nach der thatsächlichen Verbreitung der Eskimoreste stattgefunden haben müssen, und dass vor allem die Existenz fester Wohnplätze in weiter Entfernung von der heutigen Verbreitungsgrenze nicht erklärbar ist. Ich glaube aber, dass wir uns in Bezug hierauf getrost auf unsere noch so geringe Kenntnis dieses Gebietes berufen dürfen, welche uns noch nicht gestattet, die fortschreitenden Veränderungen in den Wohnsitzen und Jagdgebieten der Stämme zu verfolgen. Durch Analogien können wir uns sogar den Verlauf solcher Wanderungen recht wohl klar machen. Vor allem ist die Ver-

*) Arctic Blue Book 1854 S. 12.

**) A narrative of the discovery of the fate of Sir J. Franklin. McClintock. S. 143.

teilung der Wohngebiete der Eskimos von der Gunst und Ungunst der Jagdverhältnisse abhängig. Ich machte schon weiter oben darauf aufmerksam, dass der Erfolg der Seehundsjagd ganz durch die Eisverhältnisse bedingt ist, so dass es sehr wohl möglich ist, dass infolge mehrjähriger ungünstiger Eisverhältnisse die Bewohner eines Landstriches gezwungen werden, ihre Wohnsitze aufzugeben. Ferner ist eine eifrige Jagd auf das Wild durchaus nicht ohne Einfluss auf die Wahl der Aufenthaltsorte derselben, wie Polarforscher oft zu ihrem Nachteile erfahren mussten, indem es die unsicheren Weidegründe mit anderen fernergelegenen, auf denen es nicht beunruhigt wird, vertauscht. Änderungen des Aufenthaltsortes von Eingebornen infolge des Ausbleibens von Wild finden wir bei McClintock*) von King Williamsland und Ponds Inlet, bei Rae**) vom Northpole Lake angeführt. Ähnlich mag es auch vorkommen, dass gelegentlich eine Eskimoniederlassung durch Ungunst der klimatischen Verhältnisse und infolge mangelnder Nahrung aufgerieben wird. Ein solches Beispiel kennen wir vom Kap York***), wo 1830 verunglückte Walfischfänger 4 Hütten fanden, deren Bewohner sämmtlich erfroren in ihren alten Behausungen lagen. Wenn solche vereinzelte Vorkommnisse auch in dichter bevölkerten Landstrichen keinen Einfluss auf die Verbreitung des ganzen Volkes haben können, so verhält es sich doch ganz anders bei diesen ungemein dünn bevölkerten Distrikten, wo ganze Stämme nur aus wenigen oder gar kaum einem Hundert Menschen bestehen, und wo die Grösse der alten, verlassenen Niederlassungen sich auf wenige Hütten beschränkt — nördlich der Barrowstrasse weiss ich von keiner, die mehr als 10 Hütten zählte.

Aus gewissen Gewohnheiten mancher Eskimostämme lässt sich schliessen, dass, wenn wir auch zahlreiche Hüttenreste finden, dennoch die Zahl der Bewohner keine sehr grosse gewesen zu sein braucht. So pflegen die westlichen Eskimos eine Wohnung, in welcher ein Mensch gestorben ist, zu verlassen und eine neue zu erbauen. Ähnlich schienen die Einwohner von Boothia Felix ihre Hütten bei eintretenden Todesfällen zu verlassen; wenigstens beobachtete Ross†), dass eine ganze Gruppe von Hütten bei einer solchen Gelegenheit verlassen und diejenige, in welcher der Eskimo gestorben, durch ein Stück Holz auf dem Dache bezeichnet war. Ferner finden wir bei den westlichen Eskimos noch Hütten,

*) l. c. S. 163, 270.

**) Arctic Blue Book 1855 S. 835.

***) E. K. Kane. The U. S. Grinnell expedition in search of Sir John Franklin S. 132.

†) Ross, Second voyage. Appendix.

welche nicht zu ständigen Wohnungen dienen, sondern nur als Schlafstätten auf ihren Reisen oder beim Seehundsfang an entfernten Küsten gebraucht werden. Es geht hieraus hervor, dass man selbst dort, wo an vielen Stellen einzelne Hütten gefunden werden, nicht unmittelbar auf eine grössere Bevölkerungsziffer schliessen darf, dass man vielmehr annehmen kann, mehrere Hütten hätten im Laufe der Zeit einer und derselben Familie zur Wohnung gedient. Ein gleiches beobachtete die zweite deutsche Polarexpedition in Ost-Grönland*), wo man einen Teil der Steine alter Hütten zum Bau der neuen benutzt fand. Hier ist auch ganz besonders darauf aufmerksam gemacht, wie wenig man aus der Zahl der Zeltringe, welche ja nur ganz vorübergehende Aufenthaltsorte bezeichnen, auf die Zahl der Bewohner schliessen kann.

Unfreiwillige Wanderungen nach fremden Küsten können auch durch Unfälle herbeigeführt werden. Es kommt mitunter vor, dass Eskimos, welche sich zur Seehundsjagd auf das festliegende Eis begeben, mit diesem losgerissen und davon getragen werden, bis es ihnen zuweilen gelingt, fremde Küsten zu erreichen, oder dass sie dasselbe Schicksal trifft, wenn sie in ihren Fahrzeugen vom Packeis erfasst werden. So erzählt Kane**), zwei Grönländer seien von diesem Geschicke ereilt worden; der eine von ihnen habe seinen Leidensgenossen getötet, mit dessen Fleisch seine Hunde gefüttert und sei endlich nach langen Mühsalen nach Kap Searle gelangt, wo er den Rest seines Lebens verbracht habe. Ausserdem erzählten die Eskimos von Point Barrow***), es wären einige ihrer Leute bei starkem Winde mit dem Eise von der Küste getrieben und endlich nach einem hügeligen Lande im NO. gelangt, welches sie Iglun Nuna nannten, wo ein Volk lebte, welches die gleiche Sprache redete, wie sie selbst. Einige dieser Leute wären glücklich zurückgekehrt, und später, als das Eis im Frühling fest gelegen habe, sei eine Gesellschaft freiwillig hingereist und glücklich zurückgekehrt.

Ähnlich dieser eben erwähnten freiwilligen Reise in fremde Gebiete sind Reisen einzelner Eskimos, welche ihren Stamm verlassen und durch grosse Entfernungen in fremde Länder ziehen, von deren Existenz sie mitunter gar nichts wussten. So verliess nach Ross ein Boothier Frau und Kinder, um sich einem weit im Westen wohnenden fremden Stamme anzuschliessen, und Bessels†) berichtet von einem Einwohner Ita's im Smithsunde, welcher bei Kap Searle (Cumberland Island) geboren war, und mit seinem Vater die ungeheure

*) Die zweite deutsche Polarexpedition Bd. II S. 598. 616.
**) l. c. S. 485.
***) Arctic Blue Book 1855 S. 940 ff.
†) Bessels, Amerikanische Nordpolexpedition S. 342.

Entfernung bis Kap Isabella durchwanderte, wo sie einen Stamm trafen, dessen Existenz sie früher nicht gekannt hatten; von dort aus siedelte jener nach Ita über. Endlich erzählt McClintock*), er habe von Kapt. Parker gehört, dass ein Eskimo, welcher im Sommer auf Durban Island (unmittelbar südlich Cap Searle) gesehen sei, im nächsten Sommer das Schiff in Ponds Inlet besucht habe, der also in einem Winter die Entfernung von 950 Kilometern zurückgelegt habe.

Ich glaube durch diese Betrachtungen gezeigt zu haben, dass man zahlreiche Gründe anführen kann, welche verbieten, aus der früher weiteren Verbreitung der Menschen nach Norden hin gewagte Schlüsse auf Änderungen des Klima's und weite Wanderungen zu ziehen, dass sich die Erscheinungen vielmehr einfacher und ungezwungener aus der Unbestimmbarkeit einer festen Linie, welche die Bevölkerungsgrenze darstellt, ergeben. Die Frage liegt ganz analog wie die nach der nördlichen Baumgrenze. Man darf diese nicht für eine scharfe Linie, welche man in der Natur findet und die man verfolgen kann, halten, vielmehr können sich in günstigen Jahren Bäume in nördlicheren Gebieten ansiedeln und entwickeln, welche durch eine Reihe von schlimmen Jahren wieder zerstört werden und so den Eindruck hervorrufen, als sei die Baumgrenze durch Veränderung des Klima's weiter nach Süden gerückt. Gerade so bei der Grenze der menschlichen Ansiedelungen! Weiter jenseits derselben gelegene Reste lassen den Eindruck zurück, als seien durch irgend welche Ursachen diese Gebiete nicht mehr bewohnbar, während sie früher den Völkern genügenden Unterhalt boten. In Wahrheit sind dagegen diese mit Resten bedeckten Flächen ein streitiges Gebiet zwischen der Ungunst der Verhältnisse und dem Wandergebiete der Völker.

Aus dem Vorhergehenden geht hervor, dass die Frage nach der Grenze der Verbreitung der Eskimos nur unter der eingehendsten Berücksichtigung ihrer Wanderungen durch das von ihnen bewohnte Gebiet zu lösen ist; dass wir, ehe es möglich ist, zu beantworten, warum sich Reste des Volkes bis in den hohen Norden finden, während die gleichen Küsten jetzt nicht bewohnt werden, uns erinnern müssen, auf welche Weise die Wanderungen von den physischen Lebensbedingungen, von Bodenbeschaffenheit, Jagdverhältnissen, so wie dem Einflusse der Nachbarstämme bedingt sind. Leider ist aber hierüber sehr wenig aus dem vorhandenen Material zu erfahren, so dass eine exakte Erklärung der Thatsachen vorläufig unmöglich ist. Auf einen Punkt möchte ich noch aufmerksam machen, nämlich das teilweise

*) l. c. S. 167.

recht hohe Alter, welches für diese Reste in Anspruch genommen wird. Man weiss, dass die Spuren, welche arktische Reisende von ihrem Aufenthalte zurückgelassen haben, sich nach dem Verlaufe einer ganzen Reihe von Jahren noch ungemein frisch erhalten haben, während die Steine jener Mauern häufig moosüberwachsen und altersgrau erscheinen. Eines der Hauptbeispiele, auf welches hier immer zurückgegriffen ist, bezieht sich auf die Spuren Parry's, dessen Lagerplatz bei Pt. Nias*) (Hekla und Griper Bay) sich von 1820, wo er dort gewesen war, bis 1854 merkwürdig frisch erhalten hatte. Man konnte noch mit vollkommener Deutlichkeit die Löcher erkennen, aus welchen Steine genommen waren, an denen man noch die dunkle Farbe der Teile sah, welche einst im Boden gelegen hatten. Auf keinem der Steine waren im Laufe der Jahre Flechten gewachsen, nur in den Radspuren sah man einiges Moos. Vergleicht man aber hiermit, dass der ebenfalls 1820 errichtete Steinmann Parry's auf Cap Providence**) (Melville Island) 1854 ganz mit Flechten und Moos überzogen gefunden wurde, so wird man einsehen, dass aus einem solchen Falle keine allgemeinen Schlüsse gezogen werden dürfen, dass vielmehr die Erhaltung solcher Denkmale ganz von lokalen Umständen abhängig ist. Daher wird man im Auge behalten müssen, dass alle Zeitangaben betreffs dieser Altertümer mit grösster Vorsicht auszusprechen und aufzunehmen sind.

Als Ergänzung zu den Beobachtungen über die Verbreitung der Eskimoreste kann man Nachweise darüber benutzen, welche Küstenstriche in den letzten Jahrzehnten von Eskimos nicht besucht sind. Dieses Volk pflegt die von arktischen Reisenden gebauten Steinmänner stets zu zerstören, in der Hoffnung, Wertvolles in denselben zu finden; ebenso eignen sie sich zurückgelassenes Holz und Vorräte an, so dass man stets daraus, dass eine zurückgelassene Niederlage von niemand berührt ist, schliessen kann, dass dieselbe von keinem Eskimo gefunden ist, und wenn mehrere solche Beispiele von einer Küste vorliegen, so darf man, da die Steinmänner stets an auffallenden Orten errichtet werden, annehmen, dass auch die betreffende Gegend von Eskimos nicht besucht wird. Ferner sammeln sie mit Eifer das für sie so unschätzbare Treibholz, so dass man in treibholzarmen Gegenden aus der Anwesenheit jenes auf die Abwesenheit von Eskimos schliessen kann. In der nachfolgenden Liste***) der gefundenen Eskimoreste, soweit mir dieselben bekannt geworden sind, werden

*) Arctic Blue Book 1855 S. 582.

**) ibid. S. 614.

***) Cl. R. Markham hat eine ähnliche Liste im Journ. of Roy. Soc. I. 35. 1865. S. 87 veröffentlicht, doch ist die nachfolgende vollständiger.

zugleich auf den entsprechenden Küsten Stellen, welche nachweislich von Eskimos seit längerer Zeit nicht berührt sind, so wie die Belege der einzelnen Daten niedergelegt werden. In betreff der Karte ist noch zu bemerken, dass die Kreuzchen die Stellen, an welchen Reste gefunden sind, bezeichnen. Die in Klammern stehenden Zahlen bezeichnen die Nummern, durch welche diese auf der beiliegenden Karte unterschieden sind.

Banks-Land und Prince Albert-Land.

1. An der Nordwestspitze von Banksland findet sich in einiger Entfernung von der Küste ein sehr altes Eskimolager, aus 5 zerfallenen, mit Moos bewachsenen Hütten bestehend. Um diese herum liegen 19 Schädel von Moschusochsen und viele stark gegebleichte, mit Moos bewachsene Knochen. Ausserdem sind einige Verstecke für Proviant vorhanden. (Arctic Blue Book. 1854. S. 46. Armstrong, A personal narrative of the discovery of the North West Passage. S. 417. Reisetagebuch des Missionärs J. A. Miertsching 1850—54. S. 88. Osborn, Discovery of the N. W. Passage. S. 218.)

2. Bay of Mercy. Auf einer kleinen Insel in der Mitte der Bucht 2 Hütten aus Stein gebaut, deren innerer Durchmesser 8 zu 5 Fuss beträgt. Das Dach, aus Walfischknochen bestehend, war eingefallen. Nahe bei diesen lagen einige Steinkreise und zwei Vorratsverstecke. Auf dem Lande, auf einem Hügel an der Westseite der Bucht, befand sich ein Steinkreis und an vielen Stellen Steinkegel von der Art, wie die Eskimos zum Bezeichnen von Wegen benutzten. (Arctic Blue Book. 1854. S. 51. Armstrong l. c. S. 527. Miertsching l. c. S. 118.)

3. Auf beiden Ufern der Prince of Wales-Strasse finden sich zahlreiche Reste von Eskimoniederlassungen, Steinkreise, Gräber, Fuchsfallen, Knochen von Seehunden, Moschusochsen und Füchsen, besonders auf den Princess Royal-Inseln, der Westküste bis zum Kap Nelson und der Ostküste von Point Armstrong im Norden bis Kap Berkeley im Süden, wo 1850 der nördlichste von Eskimos besuchte Punkt war. Diese Reste sind alle sehr stark mit Moos bewachsen; an den Küsten der Strasse findet sich viel Treibholz. Die Steinkegel und Proviant-Niederlagen McClures waren bis 1854 nicht erbrochen, so dass anzunehmen ist, dass die Eingeborenen diese Strasse in jener Zeit nicht mehr besuchten, wie auch aus ihren Berichten hervorging. (McDougall, Voyage of H. M. S. Resolute S. 410. Arctic Blue Book. 1854. S. 39. 40. Arctic Blue Book. 1855. S. 89. 435. 699. Osborn l. c. S. 132. 188. Armstrong l. c. S. 266. Miertsching l. c. S. 92.)

Melville Island.

4. Im innersten Winkel des Liddon-Golfs fand Parry an einer kleinen Lagune, etwa 300—400 Schritte vom Ufer entfernt auf einem kleinen, steinigen Hügel die Reste von 6 Sommerhütten. Nach seiner Ansicht waren sie erst drei oder vier Jahre verlassen, während Sabine und Fisher sie für älter hielten, obwohl sie auch ihnen im Vergleich zu denen auf Byam Martin Island gefundenen (siehe unten) jung zu sein schienen. Sie waren sehr roh aus Steinen jeder Form zusammengesetzt und erreichten eine Höhe von etwa 0,6 Meter. Ihr Grundriss war elliptisch; die Länge der Axen betrug etwa 1,8 zu 2,4 Meter. Am Ende einer jeden war ein Anbau von 0,6 Meter Durchmesser angebracht, der vermutlich als Vorratshaus gedient hatte. Der Boden dieser Hütten war mit flachen Steinen gepflastert, die jetzt mit Moos bewachsen waren. Die Aussenseite der Mauern war mit Flechten bewachsen, Ausserhalb der Hütten waren Steine zu Feuerplätzen von 0,5—1 Meter Durchmesser zusammengestellt, in denen noch Reste der verkohlten Knochen gefunden wurden. Ausserdem war noch ein rechteckiger, von Steinen umgebener Platz vorhanden, in welchem etwa 0,1 Meter tief Excremente von Schneehühnern lagen. (Parry, Journal of a voyage for the discovery of a N. W. Passage 1819—20. S. 202. A. Fisher, A journal of a voyage of discovery to the arctic regions 181—920. S. 225. Arctic Blue Book. 1855. S. 599.

5. Westlich von Winter Harbour fand McClintock eine Hütte von den gleichen Dimensionen, wie die eben beschriebenen. Die Steine derselben waren fast im Boden begraben und ganz mit Moos bewachsen. (Arctic Blue Book. Additional Papers. 1852. S. 161.)

6. Nahe Dealy Island standen 12 Steine in ein Quadrat zusammengestellt. McClintock glaubt, sie könnten nur durch Menschenhände in diese Lage gebracht sein, während eine in der Nähe liegende ähnliche Steingruppe wohl durch das Eis zusammengeschoben sein könne. Ein wenig weiter westlich nahe Point Palmer fand man zwei Steinhütten tief im Boden steckend und fast ganz mit Moos bewachsen. Nahe dabei lagen Teile der Schädel von Moschusochsen. (Ibid. S. 176—178.)

7. An der Westküste des Beverley Inlet fand man die Reste von 3 Eskimowohnungen, dabei Schädel von Seehunden, sowie Knochen von Moschusochsen. (Ibid. S. 178.

Bei Point Roche an der Ostküste der Hekla und Griper Bay fand man ein Stück Treibholz ziemlich hoch über der Meeresfläche aufrecht im Sande stecken. Hieraus darf man indessen kaum auf

ehemalige Anwesenheit von Eskimos schliessen, da sie in diesen holzarmen Gegenden wohl kaum Holz als Material für Wegweiser oder andere Merkzeichen aufpflanzen würden. Die einzige derartige Verwendung kenne ich von den westlichen Eskimos, welche auf den Grabhügeln einen Pfahl aufrichten. Weiter im Osten kommt diese Sitte aber nicht vor. Zudem finden sich häufig Meeresprodukte gerade im Gebiete der Parry-Inseln ziemlich hoch über dem Meeresspiegel. So fand McClintock am S.O.-Ende der Melville-Insel das Skelett eines Wals etwa 8 Meter über dem Meeresspiegel. (Arctic Blue Book. Additional Papers 1852 S. 179.) Parry fand ein Stück Fichtenholz an der Südküste dieser Insel etwa 300 Schritte von der Küste und 10 Meter über der Flutmarke im Sande begraben und ebendaselbst ein Narwalhorn auf einem Hügel. (Parry l. c. S. 68f.) Auf der S.W.-Spitze der Bathurst-Insel (C. Cockburn) fand sich ein Stück Treibholz 7 Meter über der Flutmarke (Arctic Blue Book 1852 S. 185) etc.

Byam Martin-Insel.

An der Südspitze der Insel fand Fisher 500 Schritte von der Küste die Ruinen von 6 Hütten am Abhange eines Hügels dicht zusammengedrängt. Die Gestalt des Grundrisses war elliptisch, die Grösse der Axen 3 und 4 Meter. Sie waren, wie die Hütten des Liddongolfes, aus aufgerichteten Steinen zusammengestellt und mit Platten gepflastert, welche auch hier mit Moos bedeckt waren. Bei allen war ein kleiner Ausbau von etwa 1 Meter Durchmesser, der ebenfalls aus aufgerichteten Steinen erbaut war. Dieser Anbau lag nicht nach einer bestimmten Himmelsrichtung. Nach Parry's Bericht scheint es, als ob an 4 Stellen Reste gefunden seien. Später fand McClintock weiter nordöstlich ähnliche Reste eines Eskimolagers, bei welchem Renntiergeweihe, Schädel von Moschusochsen und Bärenkinnbacken lagen. (Parry l. c. S. 61. Fisher l. c. S. 102. Arctic Blue Book 1852 S. 180, 182, 217.)

Bathurst Island.

Von Westen nach Osten fortschreitend finden sich hier: bei Allison Inlet Ruinen von 6 oder 7 Eskimohütten, deren Lage fast ganz mit Moos bedeckte Steinkreise anzeigen. Weiter östlich findet sich eine Hüttenruine, neben der ein Bärenschädel lag, welchem einige Zähne ausgebrochen waren. (Arctic Blue Book 1852 S. 187.)

Am Westufer der Bedford Bay liegen 6 alte Sommerhütten. Es sind dieses Steinkreise mit kleineren Kreisen daneben, die offenbar aus verschiedenen Zeiten stammen. (Ibid. S. 188.)

An der Südostspitze der Insel, am Kap Capel, liegt ein altes Eskimodorf, aus 10 Winterhütten bestehend. Die Gestalt ist elliptisch, ihre Durchmesser sind 2 zu 3 Meter gross. Der Eingang befindet sich an der schmalen Seite. Sie scheinen mit Steinen und Erde gedeckt gewesen zu sein, die durch Walfischknochen gestützt wurden. Rings umher lagen Knochen von Walfischen, Seehunden und Bären, deren einer deutliche Zeichen eines scharfen Instrumentes trug. (Ibid. S. 188. Markham, Franklins Footsteps S. 115.)

Im weiteren Verlaufe der Küste, welche hier eine nach Osten offene Bucht, Freemantle Cove, bildet, finden sich die Reste von 6 Sommerhütten und viele Walfischknochen. (Ibid. S. 147. 190. 225. 229. 238. 279. 280.)

8. Auf den Cheyne-Inseln nahe der N.O.-Küste von Bathurst Island fand Osborn 1853 ein Proviant-Versteck der Eskimos. (Arctic Blue Book 1855 S. 251.)

Cornwallis Island.

Unmittelbar an die Ruinen der Südküste von Bathurst Island schliessen sich die von Cornwallis Island an.

9. Bei Kap Airy findet sich 20—30 Meter über dem Meeresspiegel ein 1,5 Meter hohes Steingebäude, das mit Platten gedeckt gewesen zu sein scheint. Ebendaselbst liegen 4 oder 5 Sommerhütten, bei jeder ein kleiner Steinkreis, der als Feuerstelle gedient hat. In einem derselben fanden sich noch verkohlte Knochen. (Arctic Blue Book 1852 S. 144. 190.)

Weiter südöstlich liegen Hütten, von denen einige mit Steinplatten gedeckt gewesen waren. Auf einer kleinen Insel in der Belcherbay fand man die Ruinen von Sommerhütten und einen Teil eines Walfischschädels. (Ibid. S. 192.)

Bei Kap Martyr fand Osborn ein kegelförmiges, steinernes Gebäude von 2 Meter Durchmesser und gleicher Höhe, das stark mit Moos bewachsen war. Er erwähnt hier, dass er in Ponds Inlet eben so alt erscheinende Hütten gefunden habe, obwohl dieses Land auch gegenwärtig von Eskimos bewohnt wird. (Osborn, Stray leaves from an arctic journal S. 143.)

Griffith Island.

10. Auf der Südseite der Insel lagen einige schlecht erhaltene Reste eines Eskimolagers, aus zwei Hütten und einer aus vier Steinen zusammengestellten Feuerstätte bestehend. Rings umher fand man viele Tierknochen verstreut. Ähnliche Reste befanden sich an der südlichen Hälfte der Westküste. Nahe bei dieser Hüttengruppe stand eine einzelne, die verhältnismässig gut

erhalten war, ihre Mauern standen noch aufrecht, doch war das Dach eingesunken. Weiter nördlich, zwischen einem kleinen See und der Meeresküste, stand eine Gruppe von vier Hütten. Die Lage von dreien derselben war durch Steinkreise bezeichnet, während die vierte einen rechteckigen Grundriss von 1,8 resp. 1,2 Meter Seitenlänge hatte. Bei dieser Ansiedlung fand Markham eine Schlittenkufe aus Walfischknochen, in der noch ein Nagel aus dem gleichen Material war, und zwei Löcher, die Stellen ausgefallener Nägel bezeichneten. An dem Ufer einer kleinen Bucht an der N.W.-Spitze der Insel fand man ein Steinparallelogramm von 3 zu 2 Meter Seitenfläche, auf der NO.-Spitze ein Stück Holz mit deutlichen Zeichen von Eskimoarbeit. (Arctic Blue Book. Additional Papers 1852 S. 191. 266. 269. Markham, Franklin's Footsteps S. 115.)

North Devon.

Sehr zahlreiche Reste finden sich auf dieser Insel. Ich beginne die Aufzählung mit der Maxwellbay als östlichstem Punkt anfangend. Wenn im weiteren Verlaufe der Küste nach Osten bis Crokerbay keine Eskimospuren aufzuzählen sind, so glaube ich dieses wohl nur darauf zurückführen zu müssen, dass dieser Küstenstrich nur von Schiffen aus erforscht ist, während mir keine Schlittenreisen auf demselben bekannt geworden sind. Gerade wegen der grossen Dichtigkeit der Funde in dieser Gegend darf man annehmen, dass sie auch weiter nach Osten hin vorkommen.

12. Bei Kap Herschel fand Pullen vier Steinkreise, aus einer einfachen Reihe von Steinen zusammengesetzt, welche ganz moosüberwachsen waren und tief im Boden lagen, so dass sie einen sehr alten Eindruck machen. Bei ihnen wurden einige Wirbel und Schädel von Seehunden und Walfischen gefunden. (Arctic Blue Book 1854 S. 109.)

Bei Kap Hurd fand man mehrere Steinkreise, welche auffallend alt im Vergleiche zu vielen anderen dieser Küstenstrecke erschienen, sowie eine Fuchsfalle, die 1 zu 0,3 Meter gross war. Wenig weiter westlich in der Radstock Bay fand man gleichfalls Eskimospuren. (Arctic Blue Book 1852 S. 363. Arctic Blue Book 1855 S. 57. 59.)

Bei Caswell Tower befand sich eine Eskimoniederlassung von beträchtlicher Grösse. (Arctic Blue Book 1852 S. 362.)

Bei Kap Riley fand Pullen eine Anzahl Steinkreise. (Arctic Blue Book 1854 S. 109. 1855 S. 447.)

Auch an der Westküste sind die Reste bis weit nach Norden sehr zahlreich. Nördlich von Kap Spencer fand Scott ein altes Eskimolager, welches aus 7 Hütten bestand, deren Dächer einge-

fallen waren. Unter den Ruinen fand man ein kleines Stück eines aus Knochen gearbeiteten Pfeiles, so wie zwei Pfeilspitzen, ferner ein langes, gerades, dünnes Stück Knochen, welches an einem Ende zugespitzt gewesen war, und ein kleines, rauhes Stück Elfenbein, das als Speerspitze gedient hatte. Nahe hierbei fand man eine anscheinend viel jüngere kreisförmige Steinmauer von 2,5 Meter Durchmesser und 0,6 Meter Höhe, welche eine Lücke von 1 Meter Breite hatte, die unzweifelhaft den Eingang bezeichnete. Nahe bei ihr lag ein Versteck, in dem noch einige Seehundsknochen gefunden wurden. Ob jene Steinmauer von Eskimos stammt oder ein Rest des Franklinschen Winteraufenthaltes bei Beechey Island ist, ist schwer zu entscheiden. (Arctic Blue Book 1855 S. 58.)

Bei Point Innes wurden verschiedene Reste gefunden. Kane entdeckte daselbst Überbleibsel einer Hütte; ferner fand man einen sehr alten menschlichen Kiefer und ein Eskimograb. (E. K. Kane, The U. S. Grinnell Expedition in search of Sir John Franklin S. 495. Arctic Blue Book 1855 S. 59. 759. Arctic Blue Book 1852 S. 362.)

Fernere Fundorte an dieser Küste sind: Kap Grinnell, Point Eden, sowie die Küstenpunkte 75° 50′, 75° 55′ und 76° 9′ N. Br. Bei Point Eden fand man moosüberwachsene Steinkreise und eine Feuerstelle, unter deren Moose man noch Asche und verkohlte Knochen fand; bei Pt. Owen (75° 55′ n. Br.) eine halbkreisförmige, flechtenüberwachsene Hütte, deren Rückwand ein Felsen bildete. Besonders ausgedehnt scheinen die nördlichsten dieser Reste gewesen zu sein. Überall an dieser Küste fand man auch Walfischskelette und einzelne Knochen dieser Tiere, die zum Teil tief in den Boden vergraben lagen und bis zu 80 Meter Höhe vorkamen. (Arctic Blue Book 1852 S. 308. 309. 314. 329. 331. 332. 1854 S. 206.)

Weit im Osten von hier an der Südküste von North Devon fand Markham in Dundas Harbour (13) einige Hütten, deren moosbedeckte Mauern 1 Meter hoch waren. An einer Seite hatten sie einen kleinen Anbau und an der anderen eine Lücke, welche den Eingang bezeichnete. Nahe bei ihnen lagen 12 Eskimogräber, in welchen noch die Skelette vorhanden waren. (Markham, Franklins Footsteps S. 61.)

Grinnell-Land.

Folgt man der Westküste von North Devon weiter nach Norden, so gelangt man zur Arthur Strait, welche diese Insel von Grinnell-Land trennt. Hier werden zahlreiche künstlich errichtete Steinhaufen beobachtet, wie solche die Eskimos als Merkzeichen

für ihre Wanderzüge benutzen. Innerhalb des Gebietes dieser Strasse fand man ausserdem zweierlei sehr auffallende Bauten. Die ersten erschienen äusserlich ganz wie Gräber, welche aus grossen Steinen zusammengesetzt waren. Doch enthielten sie keine Spur eines menschlichen Leichnams. Einige kleine Überbleibsel von Fliegen, die in ihnen entdeckt wurden, leiteten zu der Vermutung, dass es nichts anderes als Fleischverstecke waren. Weiter im Norden, doch nahe bei diesem Orte, fand man dann auf einem 750 Meter hohen Berge einen aus doppelten Reihen grosser Steinplatten erbauten Kegel, dessen Durchmesser und Höhe, nachdem er gereinigt war, fast 3 Meter betrugen. Ausser diesen wurden hier keine Spuren der Anwesenheit von Menschen beobachtet. (Arctic Blue Book 1855 S. 13.)

An der Nordküste von Grinnell Land, gerade gegenüber der Princess Royal-Insel, lagen die schwachen Reste einer Eskimohütte, die aus einer doppelten Reihe grosser Steine erbaut gewesen war und noch die Stelle der nach Süden blickenden Thür erkennen liess. (Ibid. S. 270.)

Auf der Nord-West-Spitze dieser Insel fand Belcher die Reste einiger Eskimohütten, bestehend aus zwei Reihen sorgfältig aufgebauter Mauern, welche einen mit Sand angefüllten Zwischenraum von 0,5 Meter liessen. Der Boden war sorgfältig mit Steinplatten gepflastert. Rings umher lagen Knochen von Renntieren, Walrossen und Seehunden. Dieser Hüttenplan gleicht vollkommen dem, nach welchem die Eskimos von Ponds Inlet ihre Wohnungen aufführen. (Arctic Blue Book 1854 S. 63. 1855 S. 65.)

Prince of Wales-Land.

14. Bei Kap Walker fand man 5 sehr alte Eskimohütten, und sehr wenig weiter westlich 2 Steinkreise. (Arctic Blue Book 1852 S. 34. 55. 78. 85. 105.)

15. Auf einer kleinen Insel im westlichen Teile des Baringchannel einige Eskimolager. Unter den Steinen lagen sehr zerfallene Hasenknochen und einige Federn. (Ibid. S. 29. 59.)

16. An der Ostküste der Ommanney Bay fand man ein altes Eskimoversteck. (Ibid. S. 45.)

North Somerset.

Bei Kap Garry fand Bessels einen Komplex sehr alter zerfallener Eskimohütten, von denen 9 aus Stein, 25 aus Walfischknochen erbaut waren. Besonders waren Rippen, Unterkiefer und Schädel verwendet. Von den letzteren fand man nicht weniger als 60 vor, die ursprünglich auf dem Hinterhauptsteile stehend,

die Mitte des Baues als Konvergenzpunkt gehabt hatten. Die grösste Zahl von Schädeln in einer Hütte war 9; ein Teil derselben war aus Knochen und Steinen erbaut worden. (Bessels, Amerikanische Nordpolexpedition. S. 506.)

Auf der Südspitze von Browns Island fand Ross ein altes Eskimograb, bei welchen Fuchsknochen und Moschusochsenzähne umhergestreut lagen. Weiter nördlich auf dieser Insel befanden sich zwei Eskimohütten und eine Fuchsfalle, in welcher noch Knochen dieses Tieres lagen. (Ross, Narrative of a second voyage in search of a North-West Passage. S. 117.)

Auf der Nord-Ost-Spitze von North Sommerset fand Ross viele Reste von Eskimohütten und einige Fuchsfallen. (Ibid. S. 662.)

Boothia Felix.

Ganz nahe der Nordspitze von Boothia entdeckte McClintock an einem kleinen See Steinkreise. (McClintock, A narrative of the discovery of the fate of Sir John Franklin. S. 185.)

An der Westküste fand Hobson alte Reste von Eingeborenen bis 71° 30′ N. B. (Ibid. S. 205.)

Auf der Küste nahe Port Logan beobachtete Ross etwa 20 verlassene Sommerwohnungen von Eskimos zwischen zwei dort mündenden Strömen. Ebendaselbst fand er einige Gräber, Fuchsfallen und Renntiergeweihe. (Ross, l. c. S. 133.)

An der Nordküste von Elizabeth Harbour fanden sich sehr zahlreiche Reste von Eskimo-Sommerwohnungen und zugleich eine Anzahl Fuchsfallen und Walfischknochen. (Ibid. S. 146.)

Ellesmere und Grinnell-Land.

18. Bei Kap Sabine fand man die Reste einiger alter Eskimolager, sowie einen Schlitten aus Walrossknochen mit Querhölzern aus Narwalhorn, ganz flechtenüberzogen und so alt, dass die Knochen sehr leicht zerbrechlich waren. Nahe bei dem Schlitten lag ein Bruchstück einer Steinlampe. Näher der Küste waren Zeichen eines jüngeren Besuches aus einer noch geschwärzten Feuerstelle bestehend, bei welcher die Überreste eines Bären und Hundeexkremente gefunden wurden.

An den Küsten der Buchananstrasse fanden sich viele verlassene Hütten, deren Dächer zum Teil mit Knochen einer grossen Cetacee gestützt waren.

19. Auf Norman Lockyer-Insel fand man viele zerbrochene Knochen und Schädel von Walrossen und Seehunden. Flechten grünen Mooses bezeichneten die Stellen früherer Wohnungen. Ferner fand man Sommerzelte, Vorratslöcher und Feuerstellen, die jetzt mit Moos und Flechten überwachsen waren. Westlich

von dieser Insel auf K. Harrison wurden 2 oder 3 Steinkreise auf einer Terrasse von 30 Meter Höhe beobachtet. Weiter fand man

20. Spuren auf Kap Hilgard, Kap Louis Napoleon, Kap Hayes und Kap Fraser.

21. An der Küste von Radmore Harbour entdeckte man eine Niederlassung von gleichem Alter wie die von Norman Lockyer Insel. Unter den Hütten fand man einige Elfenbeingegenstände.

22. Auf der Bellot-Insel lagen flechtenüberwachsene Steinkreise, bei denen Knochenstücke und Treibholzsplitter gefunden wurden.

Wenige Meilen südlich Kap Beechey fand man mehrere Steinkreise. Ein Steinhaufen in deren Nähe zeigte den Ort an, an welchem die Eskimos ihre Pfeil- und Harpunenspitzen gearbeitet hatten. Nahe bei Kap Beechey lag das Rahmenwerk eines grossen Holzschlittens, eine gut erhaltene Steinlampe und ein Schneemesser aus Walrosszahn. (Nares, Narrative of a voyage to the Polar Sea. 1875—76. Vol. II. S. 187—191.)

West-Grönland.

Bei Thankgodharbour wurden Sommerzelte, ein alter Schlitten, halbverkohlte Seehundswirbel, das knöcherne Heft eines Steinmessers und ein Stück einer beinernen Lanzenspitze, ferner ein Stück Meteor-Eisen, das zum Feuerschlagen gedient hatte, gefunden. (Bessels, l. c. S. 136. 280.)

Auf der Offley-Insel entdeckte Bryan bearbeitete Walrossrippen, Teile einer gezinkten Schlittenkufe, die aus dem Unterkiefer eines Wales geschnitten war, Ansatzteile einer knöchernen Lanzenspitze, einzelne bearbeitete Vogelknochen, die als Pfriemen gedient hatten, den Handknopf eines Seehundsspeeres und einzelne Verstecke, in welchen zahlreiche Knochen verstreut waren. (Ibid. p. 280.)

Morton fand auf einer Schlittenreise vom Rensselaer Hafen aus auf Kap Constitution einen alten Schlittenläufer. In Dallas Bay, Rensselaer Hafen, Shoalwatercove und auf den Littleton-Inseln lagen alte Hütten und Eskimogräber. (Kane, Second Grinnell Expedition.)

Ost-Grönland.

Zum Schlusse müssen noch die auf Ostgrönland gefundenen Reste kurz aufgezählt werden. Bei Kap Carl Ritter fand die deutsche Expedition einige Steinkreise und Knochenreste von Seetieren. (Die zweite Deutsche Polarfahrt. Bd. I. 2. Abth. S. 488.)

An der Nordspitze der Insel Shannon war eine Speckniederlage. Ibid. S. 640. Auf einer schmalen Halbinsel an der Süd-

ostspitze dieser Insel wurden etwa 100 Zeltringe und einige Gräber, sowie oberdirdische Hütten von 2 Meter Höhe und 3 Meter Durchmesser entdeckt, welche sich an eine Felswand anlehnten. Ibid. S. 330 f. 598 f. Weiter westlich fand man zahlreiche Zeltringe, Speckverstecke, Knochen u. s. w. S. 563. Auf der gegenüberliegenden Halbinsel des Festlandes fanden sich auf einem Hügel zwei gut gebaute Fuchsfallen, während an dem nahe liegenden Strande zahlreiche Zeltringe und einige Hüttenreste vorhanden waren. (Ibid. S. 571 und 576.) Auf Klein-Pendulum wurden drei halbunterirdische Winterhütten gefunden, deren Grundriss rechteckig mit abgerundeten Ecken war. Bei einer derselben konnte trotz alles Suchens kein Ausgangstunnel entdeckt werden. Ausserdem fand man einige Zeltringe. (S. 335. 597. 626.) Auf der Sabine-Insel entdeckte man eine Anzahl gut erhaltener Erdhütten mit nach Süden führendem Ausgangstunnel und mit Dächern, die durch Treibholz und Knochen gestützt waren, sowie eine Anzahl von Steinkreisen, Gräbern und Speckniederlagen. Sehr viele Eskimogeräthschaften wurden sowohl hier, als auch an anderen Teilen der Insel, auf der sich noch weitere 10 Gräber befanden, gesammelt. (S. 509 ff.) Im weiteren Verlaufe der Küste zeigten sich einige Gräber mit mancherlei Gerätschaften, sowie einige Steinkreise. (S. 346. 606.) Auf Kap Borlase Warren, nördlich der Clavering-Insel, wurden die von Clavering gefundenen Gräber beobachtet und in ihrer Nähe zwei Winterhütten entdeckt. (S. 394. 608.) Die Ansiedlung auf der Clavering-Insel, welche Clavering 1823 gefunden hatte (Edinburgh Journal 1830 S. 17 ff.) war ganz verlassen und schon in sehr verfallenem Zustande. Man fand auf der Insel auch einige Gräber. (S. 615 f.) Nahe der Ostspitze der Jacksoninsel fanden sich Zeltringe, ein Skelett und verschiedene Gerätschaften. (S. 645. 648.) Wenige Meilen westlich Kap Brow Ruys fand man vereinzelte Zeltringe und Gräber, noch weiter westlich am Abhange eines Hügels Überreste sehr zerfallener Eskimohütten, sowie einen alten Schlitten und endlich am fernsten erreichten Punkte des Franz Joseph-Fjord Überbleibsel eines Steinkreises und einer Speckniederlage. (S. 620. 651. 654. 670. 685.)

An die von der deutschen Expedition gefundenen Reste schliessen sich weiter im Süden die von Scoresby (Journal of a voyage to the northern whale fishery) erwähnten an. Sein Vater fand auf der Traill-Insel etwa 50 Sommerzelte, er selbst an der Ostspitze 2 Steinkreise und viele bearbeitete Knochen. (l. c. S. 253.) Auf Jameson-Land entdeckte er eine grosse Zahl Winterhütten, welche ganz denen von der Deutschen Expedition gefundenen glichen. Bei demselben lagen Knochen von Seehunden, Wal-

rossen, Renntieren, Hunden, Walfischen und Narwalen. (S. 204—214.) An der Südküste der Liverpool-Insel fand er Sommerhütten, mancherlei Geräthe, unter denen das Interessanteste eine eisenbeschlagene Steinspitze ist und ein Kindergrab. (S. 186 und 203.)

Zu erwähnen ist noch, dass zu Scoresby's und Clavering's Zeiten dieser Küstenstrich bewohnt war, während gegenwärtig der Mangel aller neueren Reste und die Fülle des aufgehäuften Treibholzes auf die Abwesenheit von Eingeborenen schliessen lässt.

Betrachten wir noch einmal die Verbreitung jener Reste in grossen Zügen, so zeigt sich als auffallendste Erscheinung ihre grosse Anhäufung in der Osthälfte der Parry-Inseln und ihre gänzliche Abwesenheit auf der westlichsten Insel, sowie an der ganzen Nordküste dieser Gruppe. Es ist dieses wohl nicht dem Umstande zuzuschreiben, dass die eine Hälfte genauer erforscht ist, als die andere; die gesamten Küsten dieser Inseln sind durch Schlittenreisen festgelegt und manche sind durch mehrere Schlittenreisen zu verschiedenen Zeiten abgesucht, und zwar immer im Interesse etwa vorhandener Reste Franklin's. Ferner ist der westlichste Winterhüttenkomplex, der mir bekannt geworden ist, der von Kap Capel auf der Südostspitze der Bathurst-Insel. Alle westlicheren Spuren scheinen nur von Sommerwanderungen herzurühren. Die einzige Insel, auf welcher sich viel mehr Reste finden mögen, als uns bekannt sind, ist Banksland, welches nicht durch Schlittenreisen erforscht, sondern nur vom „Investigator“ umfahren wurde. Dass die Südküste von North Devon noch wenig betreten ist, wurde schon erwähnt. Ein Anblick der Karte zeigt, dass im allgemeinen die Reste in der Nähe der heute noch bewohnten Gegenden am häufigsten sind. Leider ist in den Berichten die Gestalt der gefundenen Hütten so ungenau beschrieben, dass man gar keine Folgerungen hieraus ziehen kann. Verschiedentlich ist aber hervorgeboben worden, dass die Hüttenreste von North Devon und Grinnell-Land denen der Ponds Inlet-Stämme, welche ja auch die Süd-Ostküste von North Devon bewohnten, sehr ähneln. Ich glaube, dass diese Thatsachen der Verbreitung weit mehr der Auffassung entsprechen, welche oben entwickelt ist, nämlich dass die Reste den im Laufe der Zeit oft vor sich gehenden Veränderungen der Jagdgebiete der Stämme zuzuschreiben sind, als der, dass sie die Marksteine einer Wanderung von Westen her oder einer Verschlechterung des Klima's jener Länder sind.

VII.

Die gnomonische Kartenprojektion.

Von Dr. S. Günther in Ansbach.

Eine äussere Veranlassung*) war es, welche den Verf. dieses bewog, sich mit einer Methode der Kartenprojektion näher zu beschäftigen, welche ihres Nutzens ungeachtet gleichwohl anderen Verfahrungsweisen gegenüber mehr als nötig zurückzutreten pflegt. Es ist dies die zentrale oder, wie man auch häufig zu sagen pflegt, gnomonische Projektion, deren Charakter ein so äusserst einfacher und elementarer ist, dass dieselbe mit jenen Methoden, welche in Elementarwerken sonst eine Rolle zu spielen pflegen, wie die orthographische, stereographische, zenithale und loxodromische, füglich in eine Reihe gestellt werden sollte. Das treffliche Werk von Gretschel lässt allerdings auch in unserem Falle die sonst an ihm gewohnte Sorgfalt der Behandlung nicht vermissen**); man findet daselbst die zur Anfertigung des Kartennetzes notwendigen Notizen und Formeln und auch einige Angaben über frühere praktische Anwendungen dieser Abbildungsart. Gleichwohl haben weitere Studien zu der Überzeugung geführt, dass sich doch über die gnomonische Projektion ungleich mehr sagen lässt, als am genannten Orte gegeben ist, und da überdies auch das seit dem Erscheinen des Gretschel'schen Buches verstrichene Jahrzehnt zahlreiche neue Publikationen gebracht hat, welche der Berücksichtigung wert erscheinen, so dürfte es sich empfehlen, das gerade auch für den Kartographen wichtige Thema einmal mehr im Zusammenhange zu behandeln.

Vor einiger Zeit hat Wiechel***) in einer an neuen Gedanken reichen Abhandlung gewisse kartographische Fundamentalprinzipien aufgestellt, denen zwar sämtlich eine und dieselbe Projektion unmöglich genügen kann, weil eben die Kugelfläche nicht developpabel ist; indes wird als Maass der Vorzüglichkeit eines bestimmten Verfahrens die Anzahl der Prinzipien aufgestellt, welche dabei zur Geltung kommen. Hierher gehören rechtwinkliges Gradnetz, Konformität, Äquivalenz u. s. w., doch wird bei der Auswahl der als integrirend anerkannten Grundeigenschaften eine gewisse Will-

*) Ein Bericht über die neueren Fortschritte der theoretischen Kartographie für Wagner's „geogr. Jahrbuch".

**) Gretschel, Lehrbuch der Kartenprojektion, Weimar 1873. S. 92 ff.

***) Wiechel, Rationelle Gradnetzprojektionen. Civilingenieur 1879. S. 401 ff.

kürlichkeit selbstverständlich nicht umgangen werden können. So scheint uns bei Wiechel der Grundsatz zu kurz gekommen zu sein, dass den geodätischen Linien des Originales auch wieder kürzeste, d. h. gerade Linien im ebenen Bilde entsprechen, und dieser Anforderung wird eben durch jene perspektivische Abbildung, bei welcher die Tafel beliebig, das Auge aber im Mittelpunkt der Kugel angenommen wird, in natürlichster Weise Genüge geleistet. Man sollte meinen, dass gerade diese Abbildung sich mit am frühzeitigsten aufdrängen musste, sobald einmal der Plan, die als sphärisch gekrümmt erkannte Erdfläche auf einer Ebene zur Darstellung zu bringen, von irgend Jemand gefasst war, und D'Avezac, der gelehrte Geschichtschreiber der Kartographie, ist denn auch der Meinung, dass die erste wissenschaftlich konstruierte Karte nach der Centralprojektion entworfen gewesen sein müsse. Ebenso, meint er*), wie die tägliche Bewegung der Sonne die Sonnenuhr mit ihren Stundenlinien in's Leben gerufen hatte, musste die jährliche Bewegung die Veranlassung zur Abzeichnung des gestirnten Himmels nach der centralen oder gnomonischen Projektion abgeben, deren Ursprung somit ungefähr bis zu den Zeiten des Thales zurückzuleiten wäre. Es läge dann nahe, ein Gleiches auch für die erste Erdkarte vorauszusetzen, welche man dem Anaximander zuschreibt. Natürlich lassen sich für diese Hypothese keine direkten Belege beibringen, vielmehr kann man sich dabei nur auf einen Analogie-Schluss stützen, der von den um jene Zeit zuerst zahlreich entstandenen Sonnenuhren hergenommen ist.

D'Avezac gebraucht die beiden Bezeichnungsweisen „central" und „gnomonisch" als gleichbedeutend, und in gewissem Sinne sind sie dies auch. Indes bezieht sich das erstere Wort zunächst doch nur auf den Fall einer einzigen Projektionsebene, und dieser Fall wird in der Praxis wohl immer ein äusserst seltener sein. Mehr als eine Halbkugel kann central natürlich nicht abgebildet werden, und dieses Bild würde für die peripherischen Teile so gewaltige Verzerrungen aufweisen, dass jede Ähnlichkeit der Formen schwände. Man wird deshalb die abzubildende Kugel durch irgend einen ebenflächigen Körper so einschliessen, dass dessen Seitenflächen die Kugel berühren, und wird alsdann je einen aliquoten Teil dieser einbeschriebenen Kugel central auf die bezügliche Tangentialebene übertragen. Da derartige Konstruktionen im XVI. und XVII. Jahrhundert besonders den Verfertigern der Sonnenuhren geläufig waren, so wählte man in Frankreich für den entsprechenden geographischen Abbildungsmodus den uns be-

---

*) D'Avezac, Coup d'oeil historique sur la projection des cartes de géographie. Bull. de la Soc. de géogr. 1863. S. 464.

kannten Namen, durch welchen somit ausgesagt ist, dass die gnomonische Kartenprojektion einen Unterfall der centralen vorstellt.

Der erste neuere Gelehrte, welcher unserer Methode wieder gedenkt, ist, was sämtlichen Geschichtschreibern der Geographie und Kartographie entgangen zu sein scheint, kein geringerer als Leibniz gewesen. Es sind freilich nur ein paar Worte, die er der centralen Projektion widmet, allein eben diese wenigen Worte genügen vollständig, um die Richtigkeit seiner Auffassung hervortreten zu lassen. Nachdem er nämlich gezeigt hat, wie mit Hülfe seiner neuen Analyse die sogenannte loxodromische Kurve behandelt werden könne, kommt er beim Schlusse der Abhandlung auch noch auf die Anfertigung der Seekarten mit wachsenden Breiten zu sprechen und fährt dann fort*): „His mappis si alias jungas, ubi sphaericae superficiei partes projiciuntur ex centro in plana tangentia omnesque arcus circulorum magnorum, adeoque viae brevissimae exhibentur rectis, pleraque in praxi probe praestari possunt." Wir werden weiter unten vollauf Gelegenheit haben, Leibniz's weittragendem Blicke unsere Bewunderung zu zollen, denn gerade jene Verbindung der Mercatorschen mit der gnomonischen Projektion, auf welche er anspielt, für welche aber die Mitwelt noch nicht das richtige Verständnis besass, hat sich mehr und mehr als ein Bedürfnis für die wissenschaftliche Nautik herausgestellt.

Die Theorie der gnomonischen Abbildung fand denn auch in den nächsten Jahrzehnten noch gar keine Förderung, wohl aber wusste dieselbe allmählich praktische Erfolge zu erringen, allerdings nicht sowohl auf geographischem, als vielmehr auf astronomischem Gebiete. Hierher gehören die im Jahre 1684 herausgegebenen Sternkarten des Jesuiten Pardies**), und ebenso sind die sechs Tafeln, welche den bekannten Himmelsatlas von Doppelmayr bilden, dadurch gewonnen, dass man die gnomonische Würfelprojektion anwandte; „tabularum Doppelmayeri", sagt Kästner***), „tangunt duae in polis, duae in punctis aequinoctialibus, duae in punctis aequaetoris, quae ab aequinoctialibus quadrante distant. Ita tabulae hae componi possunt in superficiem cubi sphaerae circumscripti." Doppelmayr's Atlas erschien†) im Jahre 1720††).

*) Leibniz, Quadratura arithmetica communis sectionum conicarum, quae centrum habent. Acta Erudit. Lips. 1691. S. 178 ff.

**) Pardies, Globi coelestis in tabula plana redacti descriptio. Paris 1675.

***) Kaestner, Theoria projectionis superficiei sphaericae in planum tangens, oculo in centro posito. Acta acad. Mogunt. scient., quae Erforti est, 1776. S. 681.

†) Doppelmayr, Atlas coelestis, in quo XXX tabulae astronomicae aeri incisae continentur. Norimbergae 1742.

††) Noch früher, nämlich im Jahre 1718, war allerdings bereits eine

In der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts begann für die gnomonische Projektion die Periode allmählicher theoretischer Ausbildung, indes hat es den Anschein, als sei die Erinnerung an jene Arbeiten für alle späteren Bearbeiter des Thema's, selbst den sorgfältigen D'Avezac nicht ausgenommen, spurlos vorübergegangen. Karsten entwarf zuerst*) eine analytische Theorie der perspektivischen Kartenprojektion, welche die orthographische, stereographische und gnomonische Projektion als Spezialfälle in sich schliesst, je nachdem nämlich das Projektionscentrum vom Centrum der Kugel (mit dem Radius r) die Abstände ∞, r und o besitzt. Unter einem weniger allgemeinen Gesichtspunkt bewegt sich Kaestners Monographie der von ihm als „central" bezeichneten Abbildung, aus welcher wir vorhin schon eine Stelle anzuziehen hatten. Kaestner stellt sich insbesondere die Aufgabe, die Projektionen kleiner Kugelkreise zu untersuchen, und beweist**), dass jeder Kreis dieser Art durch einen Kegelschnitt wiedergegeben wird, dessen besondere Natur durch den Winkel bedingt wird, welchen die Bildebene mit der Ebene des Kreises einschliesst. Ziemlich eingehend beschäftigt sich mit unserer Projektion auch Lambert in seinem trefflichen und an neuen Gedanken reichen Abriss der Projektionslehre; wie er mit wenigen Zügen den Charakter der Methode festzulegen wusste, möge aus seinen eigenen Worten erhellen***): „Die Centralprojektion hat den Vorteil, dass alle grössten Circul der Sphäre auf derselben gerade Linien werden, und zwar mit Ausschluss jeder kleinen Circul, welche allemal durch Kegelschnitte vorgestellt werden und nur in einem besondren Fall wieder circulär sind. Diese Entwerfungsart leistet demnach den Vorteil, dass auf derselben alle die Örter in gerader Linie liegen, die auf der Erdfläche auf einem grössten Circul liegen. Indessen sind mir wenigstens noch keine auf diese Art gezeichnete Landkarten bekannt; es sey denn, dass man diejenigen dahin rechnen wollte, die von Liebhabern der Gnomonic auf Sonnenuhren gezeichnet werden, wo diese Entwerfungsart eigent-

---

Spezialschrift über gnomonische Projektion erschienen, nämlich des römischen Jesuiten Orazio Borgondio (1679—1741) Dissertation „Mapparum constructio in planis sphaerem tangentibus". Wir vermögen jedoch über diese gewiss interessante Arbeit schlechterdings nichts mitzuteilen, denn dieselbe scheint verschollen, und selbst eine Durchsuchung römischer und florentinischer Bibliotheken, die Fürst Balthasar Boncompagni mit gewohnter Liberalität im Interesse des Schreibers dieser Zeilen vornehmen liess, hat nur ein negatives Ergebnis geliefert.

*) Karsten, Theorie von den Projektionen der Kugel. München 1773.

**) Kaestner, S. 176 ff.

***) Lambert, Beyträge zum Gebrauche der Mathematik und ihrer Anwendung. 3. Teil. Berlin 1772. S. 110.

lich vorkommt." Was Lambert noch vermisste, wirkliche Erdkarten in central-gnomonischer Projektion, sollte nicht sehr lange Zeit nach seinem Auftreten praktische Gestalt annehmen; wir bemerken dabei, dass nunmehr, wo es sich minder um den geometrischen, als vielmehr um den rein geographischen Teil der Kartographie handelt, D'Avezac's Bericht sich auch wiederum durch seine Treue und erschöpfende Darstellung auszuzeichnen beginnt*).

Wie uns der Kompendienschreiber Lacroix**) mitteilt, hatte der bekannte Geodät Prony, als er die topographisehe Aufnahme Frankreichs leitete, zuerst die Absicht, die Katasterkarten nach der gnomonischen Projektion anfertigen zu lassen. Warum er von der Ausführung dieses Planes wieder abkam, wird uns nicht gesagt. Dagegen ging ein deutscher Kartenzeichner, C. G. Reichard, mit der Realisierung der fraglichen Idee energisch vor und schuf 1803 einen Atlas der Erde, welcher die letztere auf den Seitenflächen eines umbeschriebenen Würfels gnomonisch abgebildet zur Anschauung brachte; auch war dem Kartenwerke***) ein theoretischer Anhang zur Erläuterung der maassgebenden Maximen beigegeben. Zwei Seitenflächen tangieren die Erdkugel in den Polen, die vier übrigen somit in Äquatorpunkten, welche es so zu wählen galt, dass eine möglichst geringe Zerreissung der einzelnen Erdteile stattfand. Diese Karten sind nicht allein von grossem geschichtlichen Interesse, sondern sie behalten ein solches auch für den ausübenden Kartographen der Gegenwart, denn „jusqu'à présent l'atlas de Reichard reste l'unique exemple complet, que nous sachions, d'un emploi purement géographique de la projection centrale†)". Obgleich zwanzig Jahre hingegangen sind, seit D'Avezac dies schrieb, so gilt seine Behauptung doch auch noch für den heutigen Tag, denn wenn auch seitdem Vielerlei, und darunter sehr Beachtenswertes, über den Gegenstand geschrieben worden ist, so hat man es doch noch nicht zur Anfertigung umfassender gnomonischer Erdbilder gebracht, durch welche diejenigen Reichards antiquiert worden wären.

Die nächste Erwähnung unseres Abbildungsverfahrens begegnet uns bei dem berühmten französischen Geologen Élie de Beaumont, den eine ganz originelle Gedankenreihe zu demselben hinführte. Bei dem Bestreben nämlich, für die Streichungsrichtungen

---

*) D'Avezac, S. 446 ff.

**) Lacroix, Introduction à la géographie mathématique et critique et à la géographie physique. Paris 1811. S. 105.

***) Reichard, Atlas des ganzen Erdkreises, nach den neuesten astronomischen Bestimmungen und mit den neuesten Entdecknngen, auf VI Tafeln entworfen. Weimar 1803.

†) D'Avezac, S. 449.

der wichtigsten Gebirgsketten ein durchgehendes Gesetz auszumitteln, drängte sich ihm die Überzeugung auf, dass diese Richtungen mit den Kanten eines der Erdkugel umbeschriebenen regelmässigen Dodekaeders nahe übereinstimmten, und war dem so, so musste sich eine gnomonische Übertragung der Erdoberfläche auf die Seitenflächen des genannten Polyeders trefflich für orographische Zwecke eignen*). Élie de Beaumont nahm sich denn auch vor, einen solchen Atlas in zwölf Blättern auszuführen**), allein derselbe gelangte nicht zur Vollendung, und wir müssen uns an der wirklich vorliegenden Skizze jenes Fünfeckes genügen lassen, welches dem europäischen Kontinent entspricht. Genauer ist diese Projektion von Thoulet***) durchgeführt worden, der als die europäische Seitenfläche für das der Erdkugel umbeschriebene Pentagonaldodekaeder die Horizontalebene des sächsischen Ortes Remda auswählte. Thoulet ist es auch, der sich in enger Verbindung mit einem anderen französischen Geographen, B. de Chancourtois, entschiedene Verdienste um die weitere Ausbildung der Lehre von der gnomonischen Projektion, nach ihrer theoretischen wie nach ihrer praktischen Seite erworben hat.

Chancourtois reichte im Jahre 1874 der Pariser geographischen Gesellschaft eine Denkschrift ein†), in welcher detaillirte Vorschläge zur Herbeiführung einer internationalen Einigkeit in der Behandlung gewisser Fundamentalprobleme der Erdkunde gemacht werden. Es handelt sich um die Festsetzung eines allseitig anzuerkennenden Null-Meridianes u. dgl.; zugleich aber geht der Antragsteller auch auf die kartographische Frage ein und erklärt bestimmt, dass er nur zwei Projektionssysteme als wirklich berechtigt zulassen könne††), nämlich das stereographische zum Zwecke der Darstellung einer ganzen Hemisphäre und das gnomonische in allen übrigen Fällen. Von gnomonischen Karten aber müssten wieder drei verschiedene Gattungen unterschieden werden, je nachdem nämlich das reguläre Polyeder, welches als Träger der centralen Abbildung dient, ein Oktaeder, Hexaeder oder Dodekaeder sei. Eine oktaedrische Erdkarte bietet denn auch, wie in einer weiteren Abhandlung dargethan wird, mancherlei Vorteile dar. Auf die nördliche, wie auf die südliche Halbkugel entfallen je vier kongruente Blätter von dreieckiger Form,

---

*) É. de Beaumont, Note sur les systèmes de montagnes. Paris 1882. S. 915 ff.

**) Ibid. S. 1038.

***) Thoulet, Note sur la projection gnomonique. Bull. etc. 1869. S. 15 ff.

†) Chancourtois, Programme d'un système de géographie, Bull. etc. 1874 (3). S. 240 ff.

††) Ibid. S. 247.

und wenn man die Eckpunkte des dem Äquator umbeschriebenen Quadrates so wählt, dass den vier Tangentialpunkten die Längen $\pm 45^0$, $\pm 135^0$ zukommen (als Anfangs-Meridian jenen der Insel Ferro vorausgesetzt), so ist die Zerreissung der Festlandmassen eine verhältnissmässig geringfügige. Auch die Randverzerrungen, welche natürlich nicht ausbleiben können, nehmen bei dieser Anordnung keine störenden Dimensionen an, wie man am Besten aus der von Chancourtois mitgeteilten Karte Europas, Westasiens und Nordafrikas ersieht. Indessen soll es mit einer einzigen Serie gnomonischer Karten keineswegs gethan sein, vielmehr müssen mindestens zwei Reihen von Blättern in verschiedener Aufnahme vorhanden sein („pour ainsi dire imbriquées, de manière que l'une remédie aux discontinuités de l'autre"*)). Am besten aber bewährt sich das „système triplement imbriqué", wenn nämlich die drei platonischen Körper von bezüglich 6, 8 und 12 Seitenflächen zur Verwendung gelangen. Den mehr mathematischen Teil von Chancourtois' Arbeit hat wiederum Thoulet auf sich genommen und darüber in einem besonderen Aufsatze Bericht erstattet**). Die von ihm für die gnomonisch-oktaedrische Projektion angegebenen Formeln sind einfach und elegant; auch werden Vorschriften mitgeteilt, um das Kartennetz mittelst deskriptiver Geometrie herzustellen. Auch löst Thoulet einige Aufgaben, die bei Messungen auf der Karte wohl vorkommen können, so z. B. die Verlängerung einer Geraden, deren Verlauf für eine bestimmte Seitenfläche bekannt ist, auf einer anderen Seitenfläche. —

Aus den erwähnten Abhandlungen von Thoulet kann sich, wie aus unserer Darstellung hervorgeht, allerdings jeder Rats erholen, der über die mathematische Seite der gnomonischen oder centralen Abbildung Aufschluss zu erhalten wünscht; gleichwohl will es uns bedünken, als seien bis jetzt die bezüglichen Probleme entweder nicht in der erforderlichen Allgemeinheit oder aber — wie bei Kaestner — mit veralteten und unvollkommenen Hülfsmitteln angegriffen worden. Von hervorragender Wichtigkeit scheinen uns eigentlich nur drei Fundamentalaufgaben zu sein, die wir nachstehend behandeln wollen, und deren Auflösung sowohl die Netzkonstruktion, als auch das Abmessen von Entfernungen auf dem gnomonischen Kartenbilde ermöglicht.

I. Der Punkt, welchen die Bildebene mit der auf ihr abzubildenden Kugelfläche gemein hat, ist zum Ur-

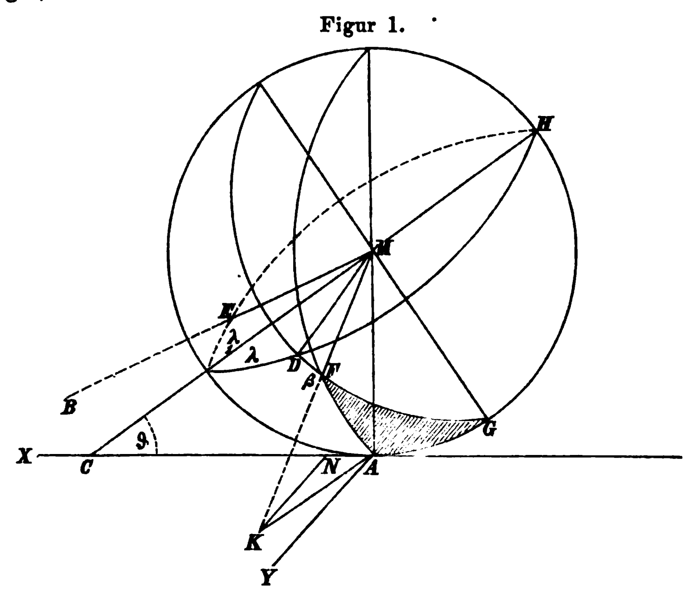
*) Id., Carte du globe en projection gnomonique avec le réseau pentagonal superposé. Ibid. 1874 (2). S. 296.

**) Thoulet, Note sur les projections gnomoniques. Ibid. 1874 (2). S. 171 ff.

sprung eines im Übrigen willkürlichen rechtwinkligen Koordinatensystemes in dieser Ebene gemacht; welche Koordinaten x, y werden dem Punkt zukommen, welchen das gnomonische Bild des durch die Breite β und durch die Länge λ bestimmten Kugelpunktes darstellt?

In Fig. 1 sei M der Mittelpunkt, M A (= r) der Radius der Kugel, A X und A Y die Koordinatenaxen in der Bildebene; ein

Figur 1.



von Punkt M nach dem willkürlichen Kugelpunkt F gezogener Fahrstrahl schneidet die Bildebene in einem Punkt K, von welchem also die Koordinatenwerte x = A N, y = K N zu bestimmen sind. Die verlängerte Äquatorealebene M H schneidet die X-Axe in C, wogegen der Radiusvektor M E, welcher nach dem Nullpunkt der Längen gezogen ist, die Berührungsebene in B trifft. Damit also die Lage der aufzunehmenden Kugel gegen die Kartenebene bekannt sei, muss man die Winkel M C A = ϑ und C M B = λ_1 kennen. In unserer Figur ist weiter arc E D = λ, arc D F = β; verlängert man letzteren Bogen bis zum Durchschnitt G mit dem äusseren Begrenzungskreis, so muss, wenn noch M G gezogen wird, $\measuredangle$ C M G = 90° sein. Der ebene Winkel K A N = φ ist einerlei mit dem Nebenwinkel des sphärischen Winkels G A F, und der ebene Winkel A M F = ψ kann mit dem Bogen A F identificiert werden, und da K A = r tang ψ, sowie

$$x = K A \cos \varphi, \; y = K A \sin \varphi$$

ist, so braucht man bloss die beiden Winkel φ und ψ zu bestimmen. Dies kann aus dem Dreieck A F G leicht geschehen, und zwar auf verschiedene Weisen. Am einfachsten, wenn auch durchaus nicht am elegantesten handelt man, wenn man zuerst

$$\cos\varphi = \sin\beta\cos\vartheta + \cos\beta\sin\vartheta\cos(\lambda - \lambda_1)$$

und sodann mittelst der Relation

$$\frac{\sin\varphi}{\sin(\lambda - \lambda_1)} = \frac{\cos\beta}{\sin\psi}$$

auch den Winkel ψ berechnet. Diese Formeln gestatten es, zu jedem Punkte des Originales sofort den zugehörigen Punkt der Kopie zu finden. Man findet zunächst

$$x = r\frac{\sqrt{1 - [\sin\beta\cos\vartheta + \cos\beta\sin\vartheta\cos(\lambda - \lambda_1)]^2 - \cos^2\beta\sin^2(\lambda - \lambda_1)}}{\sin\beta\cos\vartheta + \cos\beta\sin\vartheta\cos(\lambda - \lambda_1)}.$$

Der Ausdruck, der hier im Zähler steht, lässt nun noch bedeutende Vereinfachungen zu, denn es ist

$1 - \sin^2\beta\cos^2\vartheta - 2\sin\beta\cos\beta\sin\vartheta\cos\vartheta\cos(\lambda - \lambda_1) - \cos^2\beta.$
$\sin^2\vartheta\cos^2(\lambda - \lambda_1) - \cos^2\beta(1 - \cos^2(\lambda - \lambda_1)) = \sin^2\beta - \sin^2\beta.$
$\cos^2\vartheta - 2\sin\beta\cos\beta\sin\vartheta\cos\vartheta\cos(\lambda - \lambda_1) + \cos^2\beta\cos^2(\lambda - \lambda_1).$
$(1 - \sin^2\vartheta) = \sin^2\beta\sin^2\vartheta - 2\sin\beta\cos\beta\sin\vartheta\cos\vartheta\cos(\lambda - \lambda_1)$
$+ \cos^2\beta\cos^2\vartheta\cos^2(\lambda - \lambda_1) = (\sin\beta\sin\vartheta - \cos\beta\cos\vartheta\cos(\lambda - \lambda_1))^2.$

Die Wurzel kann somit jetzt ausgezogen werden und man hat

$$x = r\frac{\sin\beta\sin\vartheta - \cos\beta\cos\vartheta\cos(\lambda - \lambda_1)}{\sin\beta\cos\vartheta + \cos\beta\sin\vartheta\cos(\lambda - \lambda_1)}.$$

Ebenso ergiebt sich

$$y = r\frac{\cos\beta\sin(\lambda - \lambda_1)}{\sin\beta\cos\vartheta + \cos\beta\sin\vartheta\cos(\lambda - \lambda_1)}.$$

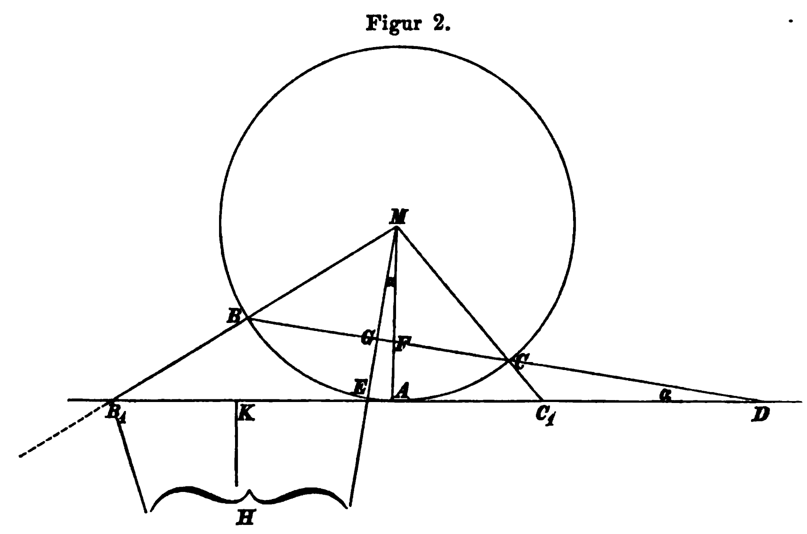
II. In was für Kurven gehen bei unserer Centralprojektion die verschiedenen Kreise der Kugel über?

Dass alle Hauptkreise sich in gerade Linien verwandeln, verteht sich von selbst, denn darin besteht ja eben der wesentliche Vorzug der gnomonischen Projektion. Wieder in Kreise gehen alle jene kleinen Kreise über, deren Ebenen der Bildebene parallel verlaufen, und zwar verhalten sich die linearen Halbmesser der Bildkreise wie die trigonometrischen Tangenten der bezüglichen sphärischen Radien. Jeder andere kleine Kugelkreis hat zum gnomonischen Bilde eine Kurve zweiter Ordnung, deren Wesen folgendermaassen leicht festzustellen ist.

In Fig. 2 sei wieder M der Mittelpunkt der Kugel und A der Berührungspunkt mit der Bildebene. B C stellt einen kleinen Kugelkreis vor, dessen Ebene die Tafel unter einem Winkel α in A schneiden soll; E ist das sphärische Centrum und E B =

E C = ϱ der sphärische Radius des Kreises B C. Offenbar ist dann (wegen der ähnlichen Dreiecke A F D und G F M) $\measuredangle$ E M A = α. Nun ziehe man die Strecken M B und M C, welche verlängert die Tafel in den zwei Punkten B_1 und C_1 treffen, auf deren

Figur 2.



Verbindungslinie auch der Tangentialpunkt A gelegen ist. Die Strecke $B_1 C_1$ ist die grosse Axe der entstehenden Ellipse; um deren kleine zu finden, verlängere man M E so lange, bis es die Halbierungslinie des Nebenwinkels von $\measuredangle$ M $B_1 C_1$ in H schneidet. Fällt man dann von H aus ein Lot H K auf $B_1 C_1$, so ist K der eine Brennpunkt der Bild-Ellipse, und um dann die kleine Axe auch noch zu ermitteln, hat man nur $B_1 C_1$ in L zu halbieren, in L eine Senkrechte zu errichten und um K als Mittelpunkt mit B_1 L als Radius einen Kreis zu schlagen, welcher jene Senkrechte in N trifft: L N ist nunmehr die gesuchte kleine Halbaxe.

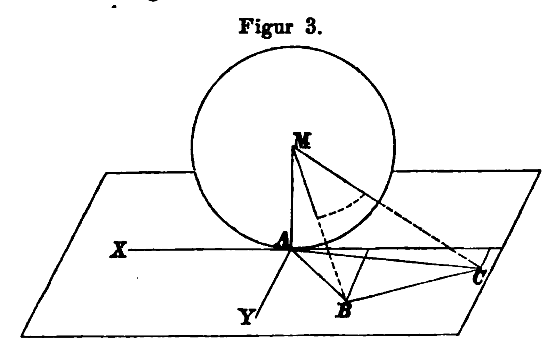
Es ward hier vorausgesetzt, dass aus dem Kugelkreise eine Ellipse werde, allein diese Voraussetzung trifft nur zu, so lange $\varrho + \alpha < 90^0$. Für $\varrho + \alpha = 90^0$ ist die Bildkurve eine Parabel, die grosse Axe sonach von unendlicher Länge. Wenn endlich $\varrho + \alpha > 90^0$ geworden ist, zerfällt die Bildkurve als Hyperbel in zwei getrennt liegende Zweige. Bei der von Chancourtois angegebenen oktaedrischen Projektion kommen beispielsweise alle drei Gattungen von Kegelschnitten zur Geltung; die Parallelen bis zu $\pm 45^0$ lat. werden Ellipsen, die Parallelen von $\pm 45^0$ bis $\pm 90^0$ lat. werden Hyperbeln; der fünfundvierzigste Parallel endlich degeneriert in eine Parabel. Es ist ersichtlich, dass und

wie die vorstehend gegebene Zeichnung, die auf dem sogenannten Dandelinschen Satze beruht, in algebraische Formeln umgesetzt werden kann; die Bestimmung des Brennpunktes bleibt die gleiche, was man auch immer für einen Kegelschnitt vor sich haben mag.

III. Es ist die genaue Distanz zweier auf der gnomonischen Karte durch ihre Koordinaten x_1, y_1; x_2, y_2 charakterisierter Punkte anzugeben.

Als diese Distanz ist natürlich der im Mittelpunkt M (Fig. 3) der abgebildeten Kugel entstehende Winkel B M C anzusehen,

Figur 3.



welchen die nach den beiden gegebenen Punkten B und C gezogenen Fahrstrahlen mit einander einschliessen. Graphisch*) findet man diesen Winkel sofort, wenn man sich vergegenwärtigt, dass in der Figur jeder der beiden Winkel M A B und M A C ein rechter ist. Man wird nämlich je zwei ebene rechtwinklige Dreiecke konstruieren, deren Katheten resp. r und A B, r und A C sind; die Hypothenusen dieser beiden Dreiecke mögen dann mit h_1 und h_2 bezeichnet werden. Endlich verzeichnet man noch ein ebenes Dreieck, dessen Seiten resp. den Strecken h_1, h_2 und B C proportional genommen werden; der Winkel, welchen h_1 und h_2 in diesem Dreieck bilden, ist der verlangte.

Ins Analytische übertragen, muss

$$\overline{BC}^2 = (x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2,$$
$$h_1^2 = r^2 + x_1^2 + y_1^2,$$
$$h_2^2 = r^2 + x_2^2 + y_2^2$$

gesetzt werden. Jene sphärische Distanz d, welche im Bogenmaasse der Kartendistanz B C entspricht, ist durch die Relation

$$\overline{BC}^2 = h_1^2 + h_2^2 - 2\, h_1 h_2 \cos d$$

*) Eine ebenfalls ziemlich einfache zeichnende Lösung dieser Aufgabe — zunächst allerdings nur für den Fall der gnomonischen Würfelprojektion — ist von Lambert (l. c. S. 134) geliefert worden.

gegeben, woraus nach einigen vereinfachenden Umformungen der Wert

$$d = \text{arc cos} \frac{r^2 + x_1 x_2 + y_1 y_2}{\sqrt{(r^2 + x_1^2 + y_1^2)(r^2 + x_2^2 + y_2^2)}}.$$

hervorgeht. —

Von einer speziellen Zwecken dienenden Verwendung der gnomonischen Projektion haben wir bislang geschwiegen, nämlich von der orthodromischen Seekarte. Die Notwendigkeit solcher Karten ward, wie wir uns (s. o.) erinnern, bereits von Leibniz hervorgehoben. Im allgemeinen ist die Seefahrt seit der Erfindung der Boussole eine loxodromische, allein einsichtige Männer verfehlten nicht, den Zeitverlust zu betonen, welchen das Segeln nach gleichem Kompassstrich notwendig mit sich bringen muss, und dafür die orthodromische Seefahrt, d. h. das Segeln auf einem grössten Kugelkreise, zu betonen. Von Fachmännern deutscher Zunge ist in diesem Sinne besonders v. Friesach thätig gewesen*). Will man das Problem der orthodromischen Schiffahrt in der Praxis ohne Rechnung lösen, so bedarf man, wie aus unseren früheren Betrachtungen ohne weiteres hervorgeht, eben der gnomonischen Erdbilder. Hilleret, der in Frankreich neuerdings eine Agitation für die abgekürzte Navigation einleitete, zählt — natürlich nur unter dem rein nautischen Gesichtspunkt — eine grössere Anzahl von Vorläufern auf, nämlich Rapon (1848), Towson (1849), Robertson (1855), De Labrosse (1870), Lefèvre (1872) und besonders Robert Russel mit seinen transparenten Karten. Hilleret giebt in seiner Abhandlung**) übrigens auch einige neue die gnomonische Projektion betreffende Sätze an; er zeigt z. B., wie dem Übelstande sich abhelfen lässt, dass Distanzen, die eine gewisse Grösse übersteigen, nicht unmittelbar mehr abgegriffen werden können. An diejenige Hillerets schliesst sich eng eine Arbeit von Rayet***) an, in welcher einzelne Punkte weiter ausgeführt werden. Bemerkt möge übrigens werden, dass neuerdings viele Nautiker die Aufgabe von der entgegengesetzten Seite her in Angriff nehmen zu sollen glauben, indem sie nämlich auf den üblichen Mercatorschen Seekarten die Kurven, in welche bei dieser Projektion die Hauptkreise sich verwandeln, durch Kalkul

---

*) v. Friesach, Tageblatt der 48. Naturforscherversammlung. Graz 1875. S. 85.

**) Hilleret, Nouveau système de cartes marines, pour la navigation de grand cercle. Compt. rend. de l'acad. franc., LXXXII. S. 1095 ff.

***) Rayet, Note sur quelques propriétés géométriques du canevas des cartes orthodromiques équatoriales. Mém. de la Soc. de Bordeaux, (2) tome II. S. 135 ff.

oder Zeichnung einzutragen lehren. Asmus*) auf deutscher, Glotin**) auf französischer, Bono***) auf italienischer Seite haben dahin zielende Vorschläge ausgesprochen; in ganz allgemeiner Weise aber ist die Theorie, um deren Ausnutzung für seemännische Zwecke es sich hier handelt, durch Yvon Villarceau†) entwickelt worden. Gelcich, der auch selbst eine neue Tabelle konstruiert hat, um in eine Mercator-Karte einen grössten Kreis einzuzeichnen††), erzählt bei einer anderen Gelegenheit†††), dass von einem gewissen Gustav Herrle in Washington 1881 Karten in gnomonischer Projektion herausgegeben worden seien. Dieselben seien von einer Gebrauchsanweisung („On the use of Gnomonic Charts in Great Circle and Windward Sailing") begleitet. Auch der unlängst erst von der Hamburger Seewarte besorgte Atlas des atlantischen Meeres enthält die orthodromischen Routen von einigen Häfen Europa's nach Amerika.

Wir hoffen durch die vorstehenden Zeilen unseren Lesern zu der Überzeugung verholfen zu haben, dass die gnomonische Kartenprojektion mit Unrecht wenig beachtet wird und jedenfalls noch eine gewisse Zukunft hat. Den Sanguinismus eines Béguyer de Chancourtois werden wir freilich nicht zu teilen vermögen, und wenn er bei geologischen Aufnahmen unsere Projektionsart auf das wärmste anempfiehlt („pour les cartes enfin, les projections gnomoniques me semblent évidemment préférables"*†), so dürfte ihm selbst in diesem besonderen Falle kaum beizupflichten sein. Denn gerade für die Zwecke der physischen Geographie sollten nur Karten in äquivalenter Projektion dienen dürfen, weil nur an ihnen die hervorragend wichtige Eigenschaft direkter Vergleichbarkeit haftet.

---

*) Asmus, Darstellung eines grössten Kreises in Mercator-Projektion. Ann. d. Hydrogr. u. marit. Meteorol. 1879. S. 151 ff.

**) Glotin, Navigation orthodromique. Mém. de la Soc. de Bordeaux, (2) tome II. S. 189 ff.

***) Bono, Nuovo metodo grafico per risolvere la navigazione ortodromica. Rivista maritima, tomo XI. S. 411 ff.

†) Villarceau-De Magnac, Nouvelle navigation astronomique, Paris 1877. S. 141 ff.

††) Gelcich, Eine neue Tabelle zur Erleichterung der Schiffahrt im grössten Kreise. Zeitschr. f. d. Realschulwesen, 3. Jahrg. S. 14 ff.

†††) Gelcich, Studien über die Entwickelungsgeschichte der Schiffahrt mit besonderer Berücksichtigung der nautischen Wissenschaften. Laibach 1882. S. 165.

*†) Chancourtois, La carte géologique détaillée de la France. Bull. etc. 1875. S. 92.

VIII.

China,

Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründeter Studien von Ferd. Freih. von Richthofen. II. Bd. Das nördliche China. Mit 126 Holzschnitten, einer farbigen Ansicht und fünf geologischen Profiltafeln. (Berlin, Verlag von Dietrich Reimer. 1882.)

Besprochen von G. vom Rath.

Während der erste Band des grossen Werkes vorzugsweise Centralasien und den Beziehungen desselben zu den peripherischen Räumen des grossen Continents gewidmet ist, bringt der vorliegende mit der Schilderung des nördlichen China einen Teil der eigensten Reise-Ergebnisse des berühmten Forschers. Nach einer einleitenden Übersicht der achtzehn Provinzen werden in drei Hauptabteilungen die südliche Mantschurei, das nordöstliche und das nordwestliche China eingehend behandelt. Die Beobachtungen und Aufnahmen von Richthofens auf seiner grossen Reise waren vorzugsweise dem bisher fast gänzlich unbekannten geologischen Bau jener ausgedehnten Länder gewidmet.

Um die Bedeutung des vorliegenden Werkes und den durch dasselbe bedingten Fortschritt unseres Wissens zu ermessen, muss man sich vergegenwärtigen, dass den von Richthofen'schen Reisen der gesamte geologische Bau China's, mit einziger Ausnahme eines verschwindend kleinen, durch Pumpelly dargestellten Gebiets, vollkommen unbekannt war, während jetzt aus einer Fülle sorgsamster Einzelbeobachtungen die grossen Züge des geologischen Baues jener chinesischen Welt klar hervortreten. Die Ausdehnung des Landes, über welches von Richthofens Forschungsreise sich erstreckt, ermisst man am besten durch einen Vergleich mit europäischen Ländern. Den Flächeninhalt des gesamten ausserrussischen Europa's berechnen Behm und Wagner zu 79676 deutschen Quadratm., den des eigentlichen China's zu 73092. Unter Hinzurechnung von Shön-king, der grossen gegen NO. an Tshili stossenden Landschaft, wird die Ausdehnung China's sich fast genau mit dem erstgenannten Flächenraum decken. Trefflich vergleicht der Verfasser in den einleitenden Worten Europa's und China's natürliche Ausstattung. Reichste Küstengliederung und Bodengestaltung bedingen den Vorrang Europa's; „aber in allen andern Beziehungen gebührt China die Palme unter den continentalen Ländern der gemässigten Zone.“ Durch Zahl, Grösse und Schiffbarkeit seiner Ströme, die Ausdehnung fruchtbarer Alluvialgebiete, den regelmässigen Wechsel der Jahreszeiten, Reichthum der Vege-

tation und Fülle von fossilem Brennstoff. Doch nicht nur durch Boden- und Industrie-Erzeugnisse, sondern auch durch die grösste Summe intelligenter Arbeitskraft ragt China hervor. Mehr und mehr fallen die völkertrennenden Schranken, die Zeit naht schnell, in welcher auf allen Gebieten die chinesische Arbeit als Mitbewerberin neben den europäischen Hervorbringungen auftreten wird. Wer sollte nicht diesem Lande und seiner Erforschung das grösste Interesse entgegenbringen!

Bevor der Verfasser seine Forschungen in der südlichen Mantschurei uns mittheilt, giebt er in grossen Zügen ein lichtvolles geographisches Bild von Nord- und Südchina, sowie der einzelnen Provinzen (Seite 14—46). Wir lernen kennen den östlichen oder chinesischen Kwen-lun (Tsin-ling-Gebirge) und seine östliche Fortsetzung, das Hwai-Gebirge, als den eigentlichen Teiler des Reiches in eine Nordhälfte mit dem Gebiet des Hwang-hŏ und in eine Südhälfte mit dem Gebiet des Yang-tszĕ-kiang. In der Breite von Lan-tschŏu-fu (104°) an der Querspalte des Tau-hŏ setzt von Richthofen die Grenze des chinesischen Kwen-lun, welcher, in Gipfeln von 11 000 Fuss kulminierend, W.z.N. bis O.z.S. streichend, zunächst die Thäler des Wei und des Han scheidend, durch Shansi nach Honan zieht, 480 geographische Meilen (60 gleich 1°) lang, um inmitten der letztern Provinz plötzlich zur Ebene abzufallen. Das Hwai-Gebirge, durch ein Flachland vom Tsin-ling getrennt, setzt die angedeutete Richtung fort, indem es auf einer Strecke von 250 geographischen Meilen das Quellgebiet des Hwai-hó vom Stromsystem des Yang-tszĕ scheidet. Eine der wesentlichsten Verschiedenheiten der nördlichen und südlichen Reichshälfte beruht in der Lössbedeckung, welche, das eigentliche Berg- und Felsgerüst verhüllend, dem kahlen, baumlosen Relief des Nordens, dem Lande des Weizens, der Baumwolle, der Hülsenfrüchte, der Region mit scharf getrennten Jahreszeiten, eine erstaunliche Einförmigkeit verleiht, während die subtropische Südhälfte, die Länder des Reisbaus, des Thees, der Seide, des Zuckerrohrs, des Tung-Oelbaums eine viel grössere Mannigfaltigkeit der mit immergrüner Strauchvegetation bedeckten Gebirge aufweist; der Norden hat vor dem Süden die Ausdehnung des Feldbaus bis zu Höhen von 8000 Fuss, den Lössdecken folgend, voraus, der Süden das weitverzweigte Netz schiffbarer Ströme und Flüsse, während in den Lössgebieten Sandbänke der Schiffahrt Hindernisse bereiten. Am schärfsten tritt der Unterschied von Nord und Süd dort hervor, wo das Tsing-ling-Gebirge die Grenzen bildet. Gegen Osten indes, wo das Hochgebirge endet, um der Ebene oder Hügeln Raum zu geben, gleichen sich die Unterschiede allmählich aus. Dort erstreckt sich auch die Löss-

decke, wenngleich in geringer Stärke, gegen Süden bis zu den Höhen um den Poyang- und Tungting-See. Von der zusammenhängenden Alluvialebene am Unterlauf der Riesenströme entfällt die grössere Hälfte (5800 deutsche geographische Meilen) auf den Norden, die kleinere (2280 Meilen) auf den Süden.

Der wesentlichste Zug in der Gestaltung Nordchina's beruht in dem Gegensatz der grossen Ebene des Ostens und des wenig unterbrochenen Gebirgslandes des Westens. Mauerförmig steigt dies letztere im Tai-Hang-shan, auch wohl Hsi-shan (Westgebirge) genannt, empor auf einer von Peking gegen SSW. bis Hwai-king-fu am Hwang-hŏ gezogenen Linie. Jenes Bergland, welches fast ganz Shansi umfasst, ein Wechsel von Plateaus und ältesten Faltungsketten, erscheint bei blos orographischer Betrachtung regellos, nur der geologische Blick vermag hier den Bau zu ergründen. Die Faltungsketten gliedern sich mit mehr und mehr nördlichem Lauf vom chinesischen Kwen-lun ab. Als einer der ausgezeichnetsten und höchsten unter jenen divergierenden Ketten zeichnet sich, 10 000 Fuss erreichend, der Wutai-shan, westlich Peking, aus. Von besonders hervorragender Bedeutung ist der heilige Ta-Hwa-shan, ein Granitgebirge, in welchem vom Kwen-lun eine der grössten Faltungsketten abzweigt. Der Steilabfall des Tsinling-Gebirges begrenzt, vom Ta-Hwa-schan (südlich der grossen Kniebiegung des Hwang-hŏ) gegen W. streichend, das weite lösserfüllte Thal des Wéi-hŏ. Gleichwie in Shansi, so erlangen auch in Kansu Faltungsketten mit dem Streichen SW.—NO. grosse Bedeutung. Indes ist es noch nicht möglich, die dortigen Gebirgssysteme völlig klarzulegen. Der Hwang-hŏ, die Lebensader des nördlichen China, erreicht, nachdem er sein Quellgebiet, das Land Khukhu-noor, in S-förmigem Lauf durchströmt, am Tsī-shī-shan westlich von Lan-tshŏn-fu die Grenze des eigentlichen China. In seiner grossen nördlichen Krümmung durchströmt er einen Teil der salzhaltigen Steppen, ein Gebiet, dessen Niederschläge nur zum geringsten Teil dem Flusse zuströmen, sich vielmehr zumeist noch in Salzseen sammeln. Nur an der nördlichsten Ausbuchtung des Stromes ist der Rand der mongolischen Steppe ausgesüsst und wird durch Chinesen kultiviert. Durch sechs Breitengrade gegen S. strömend, erreicht der Hwang-hŏ die Pforte der Granitgebirge Ta-Hwa-shan und Fŏng-tiau-shan, nimmt die beiden in unmittelbarer Nähe mündenden Ströme Lŏ-hŏ und Wéi-hŏ auf und beginnt seinen östlichen Lauf. Bei Mŏng-tsin-hsiēn erreicht er die Ebene, in welcher er seine Richtung vielfach gewechselt hat. In ältester geschichtlicher Zeit lag die Mündung unter 39° N. Br.; seit dem 13. Jahrhundert ergoss der Strom sich etwa unter dem 34° ins Meer, bis er 1852 wieder sein nördliches Bett

aufsuchte. So wälzt der Hwang-hŏ seine Sedimente jetzt in den Golf von Petsheli, für welchen v. R. die Bezeichnung inneres gelbes Meer wählt, im Gegensatze zum äusseren gelben Meer südlich der Halbinsel von Shan-tung, welches nicht mehr in gleichem Masse wie früher durch die schwebenden Teile des Löss gefärbt ist. Mit einer kurzen Charakteristik der achtzehn Provinzen endet das erste einleitende Kapitel des Werks.

Die drei folgenden Kapitel (S. 49—170) sind der südlichen Mantschurei gewidmet. Nach einer allgemeinen Übersicht der geographischen Stellung des Liauthales und ihres Verhältnisses zur Völkergeschichte, einer Darlegung der gegenwärtigen politischen Einteilung und Verwaltung, einem Literaturbericht über die südliche Mantschurei (Kap. 2) teilt der Verfasser seine geologischen Beobachtungen in Shön-king mit (Kap. 3) und zwar zunächst längs seinem Reisewege in Liau-tung, d. h. in dem östlich vom Liau gelegenen Teil von Shöng-king. Sein Weg führte von Ying-tszĕ-kóu an der Mündung des Liau längs der NW.-Küste der Halbinsel nach Wu-hŏ-shui an der Society-Bai, dann, das unter dem Namen „Regenten-Schwert" bekannte Vorland abschneidend, nach Pi-tszĕ-wŏ, längs der Südostküste hin bis Ta-ku-shan an der Mündung des Ta-Yang-hŏ. Hier wurde das Meer verlassen und die Reise über Kau-li-mönn, „das Thor von Korea", gegen NNO. nach Sai-ma-ki fortgesetzt, von dort durch die Felsenengen des Tang-hŏ nach Pönn-hsi-hu und über das Alluvialland des Liau nach Mukden (452½ g. M., 22. Mai bis 21. Juni 1869). Eine Reihe von Profilen gewährt ein Bild der orographischen und geologischen Gestaltung des durchreisten Landes; ausserdem veranschaulichen landschaftliche Ansichten mehrere der interessantesten Gegenden wie das Teufelsgebirge unfern Ta-tschwang-hŏ (Granit), der grosse Waisenberg bei Ta-ku-schan (Quarzit); Quarzitgebirge am Pa-tau-hŏ; die „schwarzen Berge" im Kohlenbecken von Sai-ma-ki; die Felsenengen am Tang-hŏ (Porphyrit).

Der geologische Bau des Landes besteht, mit ganz lokalen Ausnahmen, nur aus ältesten und alten Formationen: Gneiss und Gneissgranit bilden die Westküste und wahrscheinlich auch die hohen Gebirgszüge des Innern; sie erscheinen ferner in den südlichen Landesteilen, am Unterlauf des Ta-yang-hŏ, sowie gegen das koreanische Grenzgebiet hin u. s. w. Schwarze Quarzit- und Hornblendeschiefer, meist mit einander verbunden, haben ihre grösste Verbreitung in einem Hügelland SO. von Mukden. Unter dem Lokalnamen „Formationsgruppe des Ta-ku-shan" bezeichnet v. R. eine Schichtenfolge von lichtem Quarzit, Thon- und Thonglimmerschiefer, körnigem Kalkstein, deren typisches Auftreten der grosse Waisenberg bei Ta-ku-shan zeigt. Die lichten Quarzite,

das weitaus vorherrschende Glied dieser Formation, bilden ausgezeichnete, spitze Felsformen „ein wahres Meer von Riffen", so namentlich am Lóu-tszĕ-shan, dem „Thurmgebirge" unfern Sai-ma-ki. Alle bisher aufgeführten Straten sind steil aufgerichtet und werden durchbrochen von alten Eruptivgesteinen, unter denen der „Korea-Granitporphyr" das herrschende ist. Er setzt mächtige Gebirge zusammen. Das Gestein umschliesst sehr grosse Orthoklase; neben Biotit tritt meist auch Hornblende ein, während Muscovit fehlt. Die Gesteinsformen sind entweder, bei nur geringer Erhebung, Kuppen oder hohe zackige Gräte wie im Teufelsgebirge bei Ta-tshwang-hŏ. Dieser ersten Abteilung, welche der archäischen Formation entspricht, folgt die sinische Formationsreihe mit den ältesten organischen Resten; sie besitzt im Gegensatz zu den archäischen Straten eine nur wenig gestörte Lagerung. In petrographischer Hinsicht wird die sinische Formation wesentlich durch eine untere Sandstein- und eine obere Kalkstein-Etage gebildet. Erstere beginnt mit rothen mürben Quarzsandsteinen, welche stets unmittelbar auf den steilerhobenen Gneissen ruhen. In der obern Abteilung werden unterschieden: krummschalige Kieselkalke, plattige Kieselkalke (Tungwönn-Schichten), erste Zone der globulitischen Kalke, Narbenkalke von Sai-ma-ki (mit den Virgloriakalken vergleichbar), obere Zone der globulitischen Kalke, endlich eine ca. 1000 Fuss mächtige Folge verschiedener Kalkschichten. Grüne und rothe Mergelschiefer und Sandsteine trennen die einzelnen Etagen der Kalksteingruppe. v. R. hatte das Glück, in diesen Globulitenkalken, und zwar bei Sai-ma-ki, eine Primordialfauna zu entdecken, vor allem Trilobiten (*Dikellocephalus*, *Conocephalus*) und Brachiopoden, zufolge einer vorläufigen Mitteilung des Prof. Dames am nächsten verwandt der Fauna des amerikanischen Potsdam-Sandsteins. — Die sinische Formation, in der zahlreiche Grünsteingänge aufsetzen, wird konkordant überlagert durch die Schichten der Kohlenformation, welche sich in eine untere Abteilung von Kohlenkalk und eine obere produktive Abteilung gliedert. Dieser Epoche gehören Ausbrüche von Porphyrit und porphyrischen Tuffen an. Jüngere paläozoische Schichten wurden nicht beobachtet; die mesozoische Formation, sowie das Tertiär fehlen ganz. Auch die recenten Bildungen sind von nur geringer Bedeutung; erratische Blöcke oder Gletscherspuren fanden sich nicht.

Der Schilderung von Liau-tung folgt diejenige von Liau-hsi, der westlich des Liau gelegenen Hälfte von Shön-king, welche v. R. von Mukden aus, der grossen Reichsstrasse folgend, über Hsin-min-tun, Kin-tshóu-fu, Ning-yuĕn-tshóu bis Lwan-tschóu durchzog, 497½ g. Ml.; 24. Juni bis 13. Juli. — Nachdem die breite

Alluvialebene des Liau überschritten, der Fluss passirt, stiegen im W., isoliert aus der Ebene, einige vulkanische Kegel auf. Bei Kwang-ning-hsiēn wurden die Vorhöhen des gegen Westen die grosse Thalebene begrenzenden Lü-shan-Gebirges (höchste Gipfel zu 3000 F. geschätzt) erreicht. Die Liau-Ebene erstreckt sich bis zum Ta-Ling-hŏ, in die Nähe der Stadt Kin-tschóu-fu. Weiter gegen SW. tritt das Gebirge unmittelbar an die Küste heran und begleitet dieselbe bis jenseits des Mauerthors, Shan-hai-kwan, wo die grosse Mauer, von den Gebirgen herabziehend, das Meer erreicht. — v. R. beobachtete in Liau-hsi wesentlich dieselben Gesteine wie in Liau-tung. Granit zeigte am Reisewege die grösste Verbreitung, teils das hügelige Küstenland zusammensetzend, teils gangförmig Gneiss, Hornblendeschiefer und dunkle Quarzite durchbrechend. Die sinische Formation tritt in typischer Weise bei Shĭ-mönn-tsai, nahe der grossen Mauer, auf. Kohlenführende Schichten werden an vielen Punkten nordwestlich der Strasse abgebaut, sie liegen in Buchten des ältern Gebirges, wo sie von der Erosion verschont blieben. Am interessantesten ist das Kohlengebiet von Shi-mönn-tsai: die kohlenführenden Schichten ruhen auf sinischen Kalken, werden von Diorit durchbrochen und überlagert. Im Gegensatz zu dem untergeordneten Vorkommen der Porphyre in der östlichen Hälfte der Provinz ist ihr massenhaftes Auftreten in Liau-hsi bemerkenswert. Neben Quarzporphyr erscheint Porphyrit, Melaphyr und Augitporphyr. Vulkanische Gesteine (Basalt, Dolerit, Rhyolith, Bimstein) sind in grosser Mannigfaltigkeit vorhanden und dienen namentlich im westlichen Teil der grossen Ebene allgemein als Baumaterial.

Auf geologischer Grundlage entwirft dann v. R. im 4. Kap. ein geographisches Gemälde von Shön-king mit Rücksicht auf Bodenplastik und Gebirgsbau, Klima, Produkte, Bevölkerung, Handelsplätze und Städte. Eine Schilderung von Kau-li-mönn, des Thores von Korea, des dortigen Verkehrs mit den Koreanern, sowie eine Mitteilung über den Küstenplatz Ta-ku-shan, welcher vielleicht für den Handel mit Korea von Bedeutung werden könnte, schliesst den reichen Inhalt dieses Kapitels, über welches noch folgende Andeutungen gestattet sein mögen. Während nach der bisherigen Anschauung und Darstellung ein wasserscheidender Hauptrücken mit NO.—SW.-Richtung ganz Liau-tung durchziehen sollte, wird nach v. R. der Grundbau des Landes durch einen Rost von parallelen krystallinischen WSW.—ONO. streichenden Gebirgszügen gebildet, deren regelmässiger Bau allerdings durch Querrücken, Querpässe und Einschnitte, sowie durch mächtige Eruptionen von Koreagranit vielfach gestört erscheint. Die Richtung jener rostähnlich geordneten Züge weist v. R. auch in

den Gebirgen Nordkorea's nach. Bei aller Ähnlichkeit der östlich und westlich des Liauthals ausgebreiteten Gebirgsländer ist doch für Liau-hsi die in Liau-tung nicht beobachtete, für China sehr ungewöhnliche Streichrichtung NNO.—SSW. charakteristisch, wie sie sich namentlich in der Kammrichtung des I-wu-lü-schan offenbart. Während diese Richtung aller Wahrscheinlichkeit nach gegen NO. fortsetzt, ist sie südlich von Kin-tschóu nicht mehr zu erkennen. Vielmehr stellte sich das Relief, soweit es von der Küstenstrasse übersehbar, als ein einförmiges Hügelgewirre dar, in welchem ein grösserer Schichtenverband nicht nachweisbar, sondern alles zerstört und zerrissen ist, wie es namentlich die isolierten Kohlenterritorien beweisen. Aus den klimatologischen Mitteilungen möge erwähnt werden, dass der Hafen von Ying-tszĕ meist von Ende November bis März durch Eis geschlossen ist, während die Schiffahrt an der Südostküste von Liau-tung das ganze Jahr offen sein soll, infolge der warmen Korea-Strömung. In Ying-tszĕ sinkt die Temperatur zuweilen bis — 24° C. Noch bedeutendere Minima werden im Innern beobachtet. Gegen Ende des Mai beginnt die Regenzeit in Liau-tung, etwas später in der Ebene des Liau, sowie im westlichen Gebirgsland. Der lange Winter bedingt es, dass Shön-king nur eine Sommerernte erzielt. Trotzdem führt das Land bei seiner vergleichsweise spärlichen Bevölkerung einen bedeutenden Teil der Bodenprodukte nach dem eigentlichen, dichtbevölkerten China aus. Mohn wird selbst noch im nördlichen Teil des Landes Kirin in steigender Menge gebaut; er verdrängt leider nützlichere Feldfrüchte. Das Produkt wird in Shön-king selbst, zum grossen Nachteil der Bevölkerung, konsumiert. Sehr bedeutend ist die Indigo-Produktion. Den wichtigsten Ausfuhr-Gegenstand von Ying-tszĕ bilden Bohnen, das aus denselben bereitete Öl, sowie Bohnenkuchen, letztere teils als Viehfutter, teils als Dünger der Zuckerfelder dienend. Unter den wildwachsenden Produkten ist für den Export von der grössten Bedeutung die berühmte Ginseng-Wurzel (*Panax Ginseng*). Unter den Kohlenfeldern ist wegen seiner bedentenden Produktion namentlich dasjenige von Wu-hŏ-shin nennenswert. Seine Lage, unmittelbar an der Society-Bai, erleichtert die Verfrachtung nach den volkreichen Gestaden Shan-tungs. Trotz ihrer vorzüglicheren Beschaffenheit ist die Kohle von Sai-ma-ki wegen der Lage in schwerer zugänglichem Gebirge eines Exportes nicht fähig. Von Metallen bietet Shön-king in bedeutender Menge nur Eisen dar. v. R. besuchte eine Magneteisenlagerstätte in der Tang-hŏ-Schlucht. Das mit Granaten gemengte Erz bildet eine Schicht zwischen Quarzit und krystallinischem Kalkstein und ist wohl als eine Kontaktbildung des unmittelbar angrenzenden Korea-Granits zu deuten.

In dem Abschnitt „Bevölkerung" erhalten wir eine anschauliche Schilderung der allmählichen Ausbreitung der Chinesen über Shön-king und die Mantschurei; teils wandern sie nur zur Sommerzeit aus Tshili und Shan-tung in jene nördlichen Gebiete, teils zu dauernder Niederlassung. Da das Landeigentum in Shön-king den Mandschu vorbehalten, so können die Chinesen nur pachtweise Felder erhalten. Der Pächter liefert dem Eigentümer zwischen 1/7 und 1/3 der Ernte. Die eingewanderten Chinesen heiraten Mantschu-Frauen. — Das Zeltdach des chinesischen Baustyls hat sich nur bei den öffentlichen Gebäuden eingebürgert, während im allgemeinen das flache Tonnengewölbe als Bedachung der licht- und fensterreichen, geräumigen Häuser herrscht. Das Land ist mit einem Netz von Fahrstrassen bedeckt; in der Ebene breit, selbst bis zu 300 F. in der Nähe von Mukden, schrumpfen sie im Hügelland zu schmalen tiefausgefahrenen Hohlwegen zusammen. Eine Beschotterung der Wege ist weder in der Mantschurei noch in China bekannt. — Unter den Handelsstädten ragt Hsin-min-tun (etwa 30 g. Ml. W. Mukden) hervor. Nicht ohne Überraschung fand v. R. an diesem, bisher auf keiner Karte angegebenen Orte, auf einer Strecke von 4 km eine ununterbrochene Reihe von Kaufhäusern. — Die Hauptstadt Mukden, wohlgebaut, ummauert, ein Quadrat von 12 km Umfang, ist durch sechs Hauptstrassen in neun kleine Quadrate geteilt, deren mittleres durch die gelbe Farbe der Dächer sich als das kaiserliche Feld kennzeichnet. — Die Koreaner, welche v. R. während der Messe am Kau-li-mönn kennen lernte, machten auf ihn einen durchaus vorteilhaften Eindruck, als ein die Chinesen und selbst die Japanesen an Wohlgestalt, Reinlichkeit, Anstand und Lernbegierde übertreffender Volksstamm.

Einer Beschreibung des Gebirgslandes von Shan-tung sind das 5. und 6. Kap. (S. 173—266) gewidmet. Sänke diese Provinz 150 F., so würde sie ein durch breite Meerstrassen vom Kontinent getrenntes Inselland bilden. Nach einem kurzen Hinweis auf die geschichtliche Rolle des Landes (Confucius lebte dort) und die Quellen unserer Kenntnis desselben, skizzirt der Verf. seinen Reiseweg. Er verliess am 25. März 1869 Wang-kia-ying in Kiangsu am Kaiserkanal und erreichte am 7. April über Su-tsiën-hsiën, Tan-tschöng-hsiën, T-tshóu-fu, Tai-ngan-fu die Hauptstadt Tsi-nan-fu (275½ g. Ml.); von dort am 11. April aufbrechend, traf v. R. am 24. in Tshi-fu ein (295 Ml.) — Gleich Shön-king besteht auch Shan-tung wesentlich aus alten Gesteinen. v. R. trennt die ausserordentlich mächtige archäische Formation in zwei grosse Gruppen von verschiedenem Alter, eine kalkfreie und eine kalkhaltige. Beide zeigen, im Gegensatz zu den Sedi-

menten der überlagernden sinischen Formation, steile Schichtenstellung. Die ältere Gruppe wird wesentlich durch Gneiss und Granitgneiss (dem Laurentischen Gneiss anderer Länder vergleichbar) sowie in geringerer Verbreitung durch Glimmerschiefer dargestellt. Aus Gneiss, dessen Straten NNW.—SSO. streichen mit steilem Fallen gegen ONO. und WSW., bestehen alle höheren Gebirge, so namentlich der Kiu-nü-shan, der Tai-shan und das Lai-Gebirge; sehr häufig treten Quarz- und Pegmatitgänge auf. An untergeordneten Mineralien ist der Gneiss auffallend arm. Glimmerschiefer, häufig granatführend, findet sich in ansehnlicher Verbreitung nur bei Tschi-fu an der Nordostküste. Die kalkhaltige Abteilung der archäischen Formation (krystallinische Schiefer mit Zwischenlagern von Marmor) wurde in einer Mächtigkeit von vielen tausend Fuss, namentlich zwischen Tschi-fu und Töng-tshóu-fu, sowie bei Lai-tschóu-fu, beobachtet. Das Streichen SW.—NO. ist abweichend von dem der eben genannten Straten. Zu dieser zweiten oder jüngeren Gruppe von Gesteinen rechnet v. R. auch die Quarzitbildung, welche den mächtigen Tshang-shan (ca. 12 Ml. östlich Tsi-nan-fu) fast ausschliesslich zusammensetzt. v. R. parallelisiert dieselbe mit den Takushan-Schichten in Liau-tung. Von älteren Eruptivgesteinen wurden in Tshang-tung beobachtet: feinkörniger Granit bei Tshi-fu; grobkörniger Korea-Granit (namentlich in der Aishan-Kette); Diorit, Hyperit, Gabbro bei Tsi-nan-fu; Quarzporphyr bei Tsi-shĭ-li-pu, westlich von Tshi-fu, sowie am Wege von Ku-hsiën nach der heissen Quelle Ai-shan-tang.

Über den steil aufgerichteten metamorphosierten archäischen Bildungen ruhen in kaum gestörter Lagerung die Schichten der sinischen Formation, deren bezeichnendstes Glied auch hier wieder die globulitischen Kalke sind. Die kugeligen Körper, auf welche sich der Name bezieht, scheinen organischer Natur zu sein; ihre Entwicklung erfolgte zugleich mit der Primordialfauna. Die sinische Formation lässt in Shang-tung eine Dreiteilung erkennen. Die untere Abteilung, durch massige Quarzbänke, Breccien, grüne und rothe Sandsteine vertreten, wurde bei Töng-tshóu-fu, nahe dem nördlichen Vorsprung von Shan-tung beobachtet. Die mittlere Abteilung besteht aus einem Wechsel kieseliger Kalke und rother Schieferthone mit untergeordneten Sandsteinen, ihre typische Entwickelung zeigt sie am Oberlauf des Tung-Wönn-hŏ und am Berge Hwang-ku-pi-tszĕ. Ein besonders charakteristisches Glied bilden plattige Kieselkalke, mehrere hundert Fuss mächtig, nach jenem Vorkommen Tung-Wönn-Schichten genannt. In grosser Ausbreitung sind diese Bildungen ferner vertreten am NO.-Gehänge des Tsu-lai-shan, unmittelbar auf Gneiss lagernd, sowie am N.-Abhang des Tai-shan. Die obere Abteilung der sinischen Formation,

„die Lungmönn-Schichten“, umfasst als herrschende Bildung globulitische Kalksteine mit einer Primordialfauna, deren Gleichstellung mit den Schichten von Liau-tung erwiesen ist; ausserordentlich verbreitet in W.-Shan-tung. Das Kohlengebirge ist sowol in seiner untern kalkigen, als obern produktiven Abteilung vorhanden. Kohlenkalk bei I-tshóu-fu (dem südlichen Kohlenbecken der Provinz), sowie bei Po-shan-hsiën zwischen Tsi-nan-fu und Tsing-tshóu-fu. Der produktive Teil des Steinkohlengebirges ist namentlich in vier grösseren, sämtlich der Westhälfte der Provinz angehörigen Feldern entwickelt: Po-shan-hsiën in einer tiefen Einbuchtung des nördlichen Gebirgsrandes liegend, Tshang-kiu-hsiën 25 Ml. östlich Tsi-nan-fu, I-tshóu-fu, im Süden der Provinz, Wei-hsiën im Nordosten. Am wichtigsten ist, eingelagert in einer Versenkung der sinischen Formation, das etwa 12 d. Quadratm. grosse Becken von Po-shan, welches durch eine Verwerfung in eine nördliche und südliche Hälfte geschieden wird. In letzterer erhebt sich der Hei-shan, an dessen Gehängen die fast horizontalen Schichten zu Tage treten. Das Becken von Ishang-kiu zeichnet sich durch ein sechs Fuss mächtiges Flötz vortrefflicher Kohle, sowie durch die günstige Lage in der Nähe von Tsi-nan-fu und zweier grosser Wasserstrassen, gelber Fluss und Kaiserkanal, aus. Das Becken von I-tshóu-fu zieht sich von dieser Stadt gegen W. bis zum I-ho-Thal in die Nähe des Kaiserkanals und übertrifft an Ausdehnung alle anderen Kohlenbecken Shantungs. — Die kohlenführenden Schichten von I-tshóu-fu werden überlagert durch rothe und violette sandige und thonige Schichten, welche vielfach von Porphyren durchbrochen werden und vielleicht der permischen Formation zuzuzählen sind. Wie in Shön-king, so fehlt auch in Shangtung die ganze Reihe der mesozoischen Formationen; den paläozoischen folgen unmittelbar jüngste Bildungen: Ablagerungen in dem alten Seebecken von Hsin-tai-hsiën, der Löss und gleichaltriger grober, fest cementierter Gebirgsschutt in der westlichen Hälfte der Provinz. Ost-Shantung entbehrt des Lösses; statt seiner bildet strukturloser Lehm die wichtigste Grundlage des Ackerbaus. Trachyte und Basalte wurden in ansehnlicher Verbreitung nachgewiesen; Schichten von vulkanischen Konglomeraten, überragt von kegelförmigen Basalt- und Trachytkuppen, besitzen eine bedeutende Ausdehnung bei Tshing-tshóu-fu. Das nördliche Vorgebirge der Provinz, die Umgebung von Tong-tshóu-fu wird durch ausgedehnte basaltische Decken zusammengesetzt.

Auf Grund seiner geologischen Forschung gibt v. R. ein Bild des Gebirgsbaus der Provinz Shantung, welche durch das N.—S. ziehende Thal des Wéi-hŏ und die in dieser Richtung nachgewiesene grosse Verwerfung in zwei wesentlich verschiedene Hälften

gesondert wird, von denen die westliche im Vergleich zur östlic... in ein tieferes Niveau hinabgesenkt ist. Ost-Shantung besteht wesentlich aus Gneiss in zweifacher Physiognomik; tief zersetztes Gestein bildet das nördlich vorgelagerte Hügelland, während frische Varietäten ein hohes Gebirgsland mit schroffen Formen zusammensetzen. Dem bereits oben angegebenen Schichtenstreichen NW.—SO. entspricht nur zum geringen Teil die Richtung der Gebirgsketten. Letztere folgen meist der sinischen Streichrichtung WSW.—ONO. Auf diesem gefalteten Grundgebirge lagern ungestört und nur in geringer Verbreitung die ältesten sinischen Schichten. Das Fehlen der Kohlenformation in Ost-Shantung berechtigt zu dem Schluss, dass das Land bereits in sehr früher Zeit über das Meer erhoben wurde. Unter den Gebirgen ragt Lai-shan hervor (2430 e. F.), dessen schroffe Kämme sich über einem welligen Hügelland aus zersetzten Gneissen erhebt. Das sehr unregelmässige Streichen des Gneiss wird vom Verf. durch ein Interferieren zweier normaler Streichungsrichtungen (SSO. und WSW.) erklärt, welche sich auch in der Faltung der Straten offenbaren. Abweichendes Streichen benachbarter Ketten, welches sich in Ost-Shan-tung nicht selten findet (der Hwang-shan folgt dem Hauptstreichen des Gneiss, SSO., während unmittelbar benachbarte Ketten der sinischen Richtung, ONO., entsprechen), wird durch jene Annahme verständlich. Unter den Gebirgen von Ost-Shan-tung ist ferner zu nennen der Kun-lun-shan, im südostl. Teil des grossen Vorgebirges, der Lan-shan, welcher sich östlich der grossen Kiau-tshóu-Bucht bis 3565 F. erhebt mit Fundstätten von Amethyst und Bergkrystallen. — Ost-Shan-tung scheint seit den Ausbrüchen des Korea-Granit wesentliche Umgestaltungen nicht mehr erfahren zu haben. Die tiefgreifende Zersetzung des welligen Landes am NW.-Gehänge des Tai-shan erklärt v. R. durch die Zerklüftung der in zwei Richtungen erfolgten Faltungen und Stauchungen gewisser grosser Gneissgebiete. Durch jene Klüfte stiegen zahllose Quarz- und Pegmatitgänge empor, welche ein Kennzeichen der zersetzten Gneissterritorien sind, im Gegensatz zu dem festen Gestein des über dem Wellenland sich erhebenden Lai-Gebirges. Die Ausebnung und Abtragung des zertrümmerten Gebiets geschah dann durch die Meereswogen. — Auch in W.-Shan-tung herrscht Gneiss in steiler Schichtenstellung, überlagert von fast horizontalen sinischen Schichten. Das „zersetzte Wellenland“ fehlt hier. „Kein erkennbares Gesetz beherrscht die Anordnung der Ketten“, unter denen der Tai-shan (5000 F., Streichen W. 10° S.; Gneiss) südöstlich Tsi-nan-fu hervorragt, ein Rücken von 48 g. Ml. Länge.

(Schluss folgt.)

Für die Redaction verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin C., Neue Grünstrasse 30.

No. 105.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

REDACTION DER KARTEN VON HEINRICH UND RICHARD KIEPERT.

ACHTZEHNTER BAND. DRITTES HEFT.



BERLIN,
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1883.

Mit Gratisbeilage: Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde 1883. No. 5. 6.

Inhalt.

Karten.

IX.

China,

Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründeter Studien von Ferd. Freih. von Richthofen. II. Bd. Das nördliche China. Mit 126 Holzschnitten, einer farbigen Ansicht und fünf geologischen Profiltafeln. (Berlin, Verlag von Dietrich Reimer. 1882.)

Besprochen von G. vom Rath.

(Schluss.)

Das sanfte Nordgehänge, Li-shan, eine 15 bis 22 Ml. breite Platte, wird durch sinische Schichten gebildet. Die östliche Fortsetzung des Tai-shan, westlich des Thals des Yü-fu-hŏ und der Strasse Tai-nan-fu — Tsi-nan-fu ist durch eine Verwerfung zu grösserer Höhe emporgehoben. Auch die östliche Begrenzung des Tai-shan wird durch eine Bruchlinie gebildet, jenseits welcher im O. die Schichten des Kohlenbeckens von Po-shan-hsien mindestens 3000 F. unter ihrer ursprünglichen Lage sich befinden. Der I-shan südlich Tsing-tshóu-fu wurde gleichfalls als ein Gneissgebirge erkannt. Längs seines S.-Gehänges scheint gleichfalls eine Bruchlinie WNW. aufzutreten und das südlich angrenzende Land hinabgesenkt zu haben. Eine der bedeutendsten Verwerfungen läuft N.—S. in der Richtung des oberen Mi-hŏ, südlich Tsing-tshóu-fu; die östliche Scholle, eine Tuffterrasse mit vulkanischen Kegeln, ist gesunken.

Für das Land südlich des Tai-shan hebt v. R. zunächst als bezeichnendsten Zug den Steilabsturz des gen. Gebirges hervor, auch hier ist eine Verwerfungslinie O.—W. anzunehmen mit südlicher Versenkung. Das obere Thal des Ta-Wönn-hŏ scheidet die steilen Gneissstraten des Tai-shan im N. von wenig gestörten sinischen Kalken im S., welche sanft gegen S. sich hebend, den Gneisskämmen des Tsu-lai-shan anlagern. Weiter gegen S., resp. südwestlich des Oberlaufs des Hsiau-Wönn-hŏ und des Tung-Wönn-ho erhebt sich mit NW.—SO.-Streichen ein 80 Ml. langer Gneisszug, dessen N.-Hälfte Shĭ-mönn-shan, die südliche Kiu-nü-

shan heisst. NO. dieses Gebirges laufen in gleicher Richtung mit demselben mehrere Verwerfungslinien, auf deren nordöstlicher Seite die sinischen Schichtenplatten stets in höhere Niveaus hinaufgehoben sind. Über die westliche Begrenzung des Gebirgslandes gegen die grosse Ebene fehlen Nachrichten, wahrscheinlich sind sinische Kalke dort verbreitet. Für die Ostgrenze von W.-Shantung macht v. R., sich stützend auf Williams Angaben, es wahrscheinlich, dass die grosse Scheidelinie des Wei-hŏ gegen S. bis zum Meere fortgesetzt und östlich derselben ein hohes Gneissgebirge aufragt, während gegen W. ein sedimentäres Hügelland sich ausdehnt. Als wesentlichstes Gepräge von W.-Shantung wird die Gliederung des Landes in Schollen hervorgehoben; ohne Schichtenfaltung sind sie gegen einander verworfen, eine radiale Anordnung der Bruchlinien konnte nur in sehr bedingter Weise erkannt werden; deutlich und durchgreifend ist aber das Gesetz, dass alle Schollen in nördlicher Richtung einfallen. Das Mass der Verschiebung auf den Verwerfungsklüften, ein Vorgang, den sich v. R. über lange geologische Perioden ausgedehnt denkt, übersteigt selten 3000 Fuss. In der Westhälfte von Shantung erkennt v. R. das Prototyp für grosse Teile des nordwestlichen China's, während Ost-Shantung, „wo ein Zusammenschieben des in der Streichrichtung NNW.—SSO. gefalteten Gneisses durch eine Kraft, welche normal auf die Richtung der daraus entstandenen, von WSW. nach ONO. streichenden Höhenzüge wirkt, wo einzelne feste Kerne, als schroffe Ketten aufragend, die ursprüngliche Struktur bewahrten, die zwischenliegenden Teile eine Zermalmung und Auflockerung erfuhren, eine verworrene Struktur erhielten und von einem Netzwerk von Pegmatitgängen durchzogen wurden, für den Grundbau des Nordostens, wahrscheinlich bis Korea, das Gepräge giebt.“ — Eine wesentliche Verschiedenheit beider Landesteile beruht in der Verbreitung des Lös; dem Osten fehlt dies junge Gebilde, welches die Grundlage der Fruchtbarkeit für den Westen bildet. Die Wasserläufe in Shantung richten sich nach den Gebirgen, welche von den Strömen nicht durchbrochen werden. Im O. herrscht vorzugsweise eine radiale Anordnung der Gerinne, während sie im W. gerne den Verwerfungsspalten folgen. Wir erfahren, dass die Waldbedeckung dort längst verschwunden und in Folge ihrer Vernichtung das Land bald durch Dürre, bald durch verheerende Fluten leidet. Im November und Dezember sieht Shantung bedeutende Schneefälle, selbst um Tshi-fu, an der Küste bis 2 F. hoch. Im März erfolgen die ersten Regen, nach denen sich die Aussaat richtet. Juli und August bringen, wie im ganzen Norden, die Hauptregen. — Aus den höchst interessanten Mitteilungen über die Boden-

produkte Shantungs möge nur hervorgehoben werden: die Tsaúr genannten Früchte einer Zizyphus-Art, welche in unglaublicher Menge ausgeführt werden, desgleichen diejenigen von *Diospyrus Kaki* „Tsz'-tszĕ" genannt. Auch Seide gehört zu den wichtigsten Produkten; man kultiviert teils den Eichen- und Ailanthus-Spinner, teils die gewöhnliche Seidenraupe. Von Mineralprodukten ist ausser der Kohle namentlich zu erwähnen Steatit, das Rohmaterial jener zahllosen kleinen Kunstwerke, welche in und ausser China's verbreitet sind. Dieser Stein, der Lai-shĭ der Chinesen, bildet linsenförmige Einlagerungen im Marmor bei Lai-tshóu-fu. An Erzen, besonders an Edelmetallen, ist Shantung sehr arm; nur Eisen ist vorhanden, eine Gewinnung findet indessen nicht statt. — Die Bevölkerung von Shantung (nach dem Census von 1812 29 Millionen auf 2775 d. Quadrat-Ml.) rühmt v. R. als solid, ordentlich, fleissig und gesittet. Träger einer uralten Kultur, sind die eingewanderten Chinesen vermischt mit den Nachkommen eingesessener barbarischer Stämme. Auch in körperlicher Hinsicht zeichnen sich die Bewohner von Shantung vorteilhaft vor andern Provinzen aus; von hoher schlanker Gestalt haben sie weniger schiefgestellte Augen und eine dunklere Hautfarbe als die Südchinesen. Auf dem Gebiete des Gewerbfleisses ist die Glas- und Email-Industrie (Em. cloisonné) von Po-shan-hsiĕn bemerkenswert. Von besonderem Interesse sind die letzten der Provinz Shan-tung gewidmeten Abschnitte „Binnenverkehr", sowie „die Küste und ihre Hafenplätze." v. R. vergleicht die Lage des jetzt dem Fremdhandel geöffneten Hafens Tshi-fu mit Kiau-tshóu und giebt dem letzteren Hafen den Vorzug. Nicht Tshi-fu, sondern Kiau-tshóu wird der vorteilhafteste Küstenpunkt einer grossen Bahnlinie sein, welche durch die Senkung des Kiau-hŏ zunächst das handelsreiche Wei-hsiĕn erreichen, dann sämtliche Kohlenfelder des Nordens erschliessen und über Tsi-nan-fu einerseits nach Honan, andererseits nach Peking führen wird.

Das 7. Kapitel: „Peking und seine Umgebung" (S. 267—335) schildert zunächst die Weltstellung Pekings nahe dem Nordrande der grossen Ebene und der Gebirgsthore nach Centralasien. Die Stadt liegt auf einer Lösplatte zwischen dem Han-hŏ und dem Pai-hŏ, je 10 g. Ml. von denselben entfernt, 65 F. über dem letztern. Sowohl Beschaffenheit, als Lage jener Lösdecke verwehren, sie als ein Alluvium der Flüsse anzusehen. Gleich dem Lös der centralasiatischen Gebiete weist auch der von Peking auf früheren Steppenboden und staubführende Winde hin. Über den Gang der Temperatur belehren zwei um ein Jahrhundert auseinander liegende mehrjährige Beobachtungen, aus denen sich die Monatsmittel ergeben: Januar — 4,8° C.; Februar — 2,7; März

4,3; April 13,4; Mai 20,4; Juni 25,0; Juli 26,1; August 25,1; September 19,9; Oktober 12,3; November 3,4; Dezember — 2,9. Jahr 11,6. Absolutes Maximum 36,3; absolutes Minimum —15,3. Die Jahreszeiten sind scharf geschieden; von November bis März schönes klares Wetter; im Mittel an 11 Tagen leichter Schneefall. Juni bis August heiss, feucht, regnerisch. — Eine beredte Schilderung der „grossartigen Gebirgsumwallung der Ebene von Peking" leitet zu den geologischen Beobachtungen über, welche nach einem Besuch des Kohlenfeldes von Kai-ping auf folgenden Wegen gewonnen wurden: Kai-ping-Peking 16.—19. Juli 1869; 104 g. Ml. Peking über Tshai-tang nach Fan-shan-pu 25.—31. Oktober 1871; 94 g. Ml. Ausflug nach den Tempelhügeln westlich von Peking (Yang-shan) 7.—14. August 1869, sowie nach dem Nan-Kóu-Pass und den Ming-Gräbern (11. und 12. August 1869). — Das Kohlenfeld, welches sich von Lwan-tshoú bis über Kai-ping hinaus am Südfuss des Kalkrückens Tsing-shan im NO. der Provinz Tshili etwa 18 g. Ml. hinzieht, besitzt drei Flötze, darunter eines von sehr bedeutender Mächtigkeit, eingelagert einem System von steil S.-fallenden, in ihrer westlichen Fortsetzung überstürzten Sandsteinen und Schieferthonen mit Steinkohlenpflanzen. Es fand keine Kohlengewinnung mehr statt, nachdem die Flötze bis zur Tiefe von 150 F. abgebaut waren. Dem Vernehmen nach sollen die Gruben jetzt wieder nach europäischen Methoden in Betrieb gesetzt sein. Der Weg von Kai-ping nach Peking berührt die staffelförmigen Südgehänge des aus sinischen Kalken bestehenden Niau-ting-shan. Das ganze Schichtensystem ist zu kieselreichen, feinkörnigen Marmoren umgewandelt, und zwar, wie v. R. hervorhebt, durch Syenitgranit, welcher den Pan-shan, einen Eckpfeiler der Peking-Ebene, bildet.

Auf dem Wege von Tshai-tang, im W. der Hauptstadt, dem Thal des Liu-li-hŏ folgend, hatte v. R. das Glück, eines der grossartigsten Profile der Steinkohlenformation zu beobachten. Nachdem der Hun-hŏ überschritten, wurden sogleich am Pass Meiling, wo der Liu-li-ho in die Ebene tritt, die Kohlenschichten beobachtet. Zwischen 3000 F. hohen Wänden von Kohlenkalk, dessen Schichten östlich fallen, führt der Weg nach Hung-mei-tshang und lässt als Liegendes des Kohlenkalks Sandstein, grüne Schiefer, endlich Sericitschiefer erkennen. Nach dem genannten Orte, dessen grossartige Umgebung an die Kalkgebirge Südtyrols erinnert, wird die Kohle aus unwegsamen Schluchten herabgeführt. Der Weg nach Tshai-tang übersteigt nun ein ca. 5000 F. hohes Gebirge, welches sowohl durch Grossartigkeit der Gestaltung, als durch geologische Bedeutung hervorragt. Durch Cañons und Felsenkessel steigt man höher und höher, angesichts des berühmten heiligen Berges Pai-

hwa-shan „Hundert-Blumen-Berg." Vom Pass Miau-ngan-ling, wo sich der Reisende einer grossartigen Aussicht erfreute, geht es steil hinab in das von wilden Gebirgen umstellte Becken von Tshai-tang. Eine von genauen Angaben begleitete Profiltafel giebt ein Bild der mächtigen Schichtenfolge (von Hung-mei-tshang bis Tshai-tang NNW.-Fallen), welche vom Liegenden zum Hangenden besteht aus: Schiefern und alten Sandsteinen 2000 F., Kalksteinen 5520, kohlenführenden Schichten 8250 F. Letztere werden in 5 Abteilungen gebracht, von denen die Anthracitflötze führenden Gruppen, 1. (Meiling) und 2. (Taingan) dem Karbon angehören, die 3. Abteilung (rote thonige Schichten) dem flötzleeren Sandstein zu entsprechen scheint, während 4. (Tatsau-Gr.) mit einem mächtigen Anthracitflötz, den wohlerhaltenen Pflanzenresten zufolge, der rhätischen Formation angehört, endlich 5. (Futau-Gr.) mit vier Flötzen bituminöser Kohle wahrscheinlich zum Lias zu stellen ist.

Von Tshai-tang wurde die Reise nach Fan-shan-pu fortgesetzt und zunächst das Nankóu-Gebirge (ca. 8000 F. Gipfelhöhe, ca. 6000 F. Passhöhe) überschritten. Sinische Kalke mit horizontalen Schichtprofilen bilden den mauerähnlichen Aufbau. Sanft gegen NNW. hinabsteigend, befindet man sich in einem weiten, ehmals abflusslosen Lösbecken. Die mächtige gelbe Decke giebt den Gebirgen sanfte Umrisse und verbirgt auf weite Strecken das anstehende Gestein. — Den Tempelhügeln, einem isolierten kleinen Gebirge (ca. 2500 F. hoch) westlich von Peking widmet v. R. eine eingehende Untersuchung (7., 8., 12.—14. Aug. 1869), der zufolge in jenem heiligen Hügelbezirk die Schichten der Kohlenformation, auf sinischen Bildungen ruhend, entwickelt sind. Wir haben es mit einer nochmaligen Aufwölbung der Schichten von Tai-ngan-shan zu thun. Schalsteine und dioritische Tuffe sind den zum Teil stark metamorphosierten Sedimenten eingelagert. Einen Fundort echter Steinkohlenpflanzen konnte v. R. dort ausbeuten. Der Yang-shan (9. und 10. Aug. 1869), ca. 4000 F. hoch, die westliche Fortsetzung der Tempelhügel, besteht aus metamorphosierten Schichten der sinischen und karbonischen Formation, unter denen Syenit hervortritt. Auf einem Ausflug gegen N. (11. und 12. Aug.) wurde der Nan-kóu-Pass besucht, ein schmaler tiefer Riss im Nan-kóu-Gebirge, welcher die Verbindung Nord-Tshili's mit der grossen Ebene herstellt. Sinische Kalke, von Syenitporphyr durchbrochen, bilden die Wände jener Schlucht. Es folgen globulitische Kalke, am berühmten Marmorthor Kü-yung-kwan von Porphyr und Porphyrit durchsetzt, dann ein System granitischer Gänge. Wenig östlich von Nan-kóu wurden die Ming-Gräber besucht, in deren Nähe ein rothes lavaähnliches

Gestein, wahrscheinlich im Zusammenhang mit den Thermen von Tang-shan, beobachtet wurde. — An eine genaue Begründung der Altersfolge der in Pekings Umgebung beobachteten Formationen reiht v. R. den „Versuch einer Tektonik der Gebirge um Peking", indem er zunächst die Bedeutung des Nankóu- und des Höng-shan-Zuges, resp. die diesen Gebirgen entsprechenden grossen Verwerfungen hervorhebt. Das Wesen des Nankóu-Gebirges findet v. R. in der plötzlichen Umbiegung (in Form einer monoklinen Falte) der mehrere tausend Fuss mächtigen sinischen Schichten, welche horizontal oder in sanften Wellen von Hsüĕn-wan-fu (ca. 20 d. Ml. NW. Peking) gegen SO. streichen, um längs jener Linie plötzlich unter 30 bis 60° niederzusinken und weiterhin in einem mehrere tausend F. tieferen Niveau fortzusetzen. Fast zweifellos kann jener Zug, dessen geologische Bedeutung durch das Auftreten grosser Massen von Granit und Syenit auf der Linie der Umbiegung und Aufberstung bedingt ist, auf 200 g. Ml. verfolgt werden, nämlich gegen SW. im Hsiau-Wu-tai-shan (9000 F. hoch) sowie im Wu-tai-shan (10 000 F. hoch) in Nord-Shansi, ferner gegen NO bis zu den Ming-Gräbern, während auf weitere 80 Ml. gegen NO. bis über Tshöng-tö-fu (Jöhol) hinaus das Vorhandensein derselben Kette sehr wahrscheinlich ist. — Der Höng-shan bildet einen südöstlichen Parallelzug des Nan-kóu, ihm gehört der heilige Berg Höng-shan an, dessen Gipfelthürme (Granit?) W. von Pau-ting-fu emporragen. Das SW.-Ende dieses Zuges, der aus einer Reihe von Granitgebirgen zu bestehen scheint, bildet der Hsi-tshóu-shan in Shansi, während eine Fortsetzung desselben gegen NO. wahrscheinlich jenseits Yang-ping-fu zu suchen ist. — Die etwa 25 g. Ml. breite Zone zwischen beiden Gebirgen scheint durch eine Muldeneinlagerung von sehr grosser Mächtigkeit erfüllt zu sein, in welcher Schichten der Steinkohlenformation eine grössere Verbreitung gewinnen. Die Entstehung dieser Mulde setzt v. R. an das Ende der sinischen Formation. Das Nankóu-Gebirge bildete nun den Rand eines gegen NW. sich ausdehnenden Kontinents, vor welchem sich, eine lange, schmale, sehr tiefe Bucht begrenzend, der Höng-shan lagerte. Die in jener Mulde gebildeten Sedimente erfuhren eine durch lange Zeiträume fortgesetzte Pressung und Faltung. — Die Entstehung der Bucht von Peking erklärt v. R. durch einen Einbruch am Rande des alten Kontinents vor Ablagerung des Kohlenkalks. Das Kapitel schliesst mit einer Übersicht des ökonomischen Wertes der Kohlenfelder von Peking, deren Ergebnis ist, dass nach der Erbauung von Eisenbahnen dem Anthracit von Ping-ting-tshóu in NO.-Shansi und der bituminösen Kohle von Kai-ping in NO.-Tshili die Zukunft gehören wird.

Das achte Kapitel „Die nördlichen Teile der Provinzen Tshili und Shansi" (S. 336—398) beginnt mit einer Schilderung des tiefgreifenden, durch den Lös bedingten Gegensatzes des Landes im SO. und im NW. des Nankóu. Dort die grosse Tiefebene und tiefdurchschluchtete Gebirge, gegen Centralasien hingegen ein fast ungegliedertes Land, aus dessen mächtiger Lösdecke nur die höhern Kämme der Berge hervorragen. Der grössere Teil der jetzt zu durchwandernden Länder ist in den Bereich der abfliessenden Gewässer gezogen, während die nordwestliche abflusslose Gegend, ein Teil des mongolischen Centralgebietes, noch Salzsteppe ist. v. R. reiste (Nov. und Dez. 1871) von Fan-shan-pu über Kalgan nach Hsi-wan-tszĕ (85½ g. Ml.), dann über das mongolische Plateau nach Hsi-ying-tszĕ (85½ g. Ml.), nach Ta-tung-fu (86 Ml.), Tai-tshóu (99½ Ml.) und über den Wu-tai-shan nach Hsin-tiĕn und Tai-yĕn-fu (161½ Ml.). — Um von Fan-shan-pu zunächst nach Pau-ngan-tshóu am Sang-kan-hŏ zu gelangen, musste ein aus sinischen Schichten bestehendes Gebirge (Gipfelhöhe 4—5000 F.), welches bis zur Passhöhe in Lös gehüllt ist, überschritten werden. Es folgte ein Hügelland, kohlenführende Schichten — vielleicht Lias —, von Porphyr bedeckt, welches dem östlichen Abhang des 5300 F. hohen Hwang-yang-shan, eines ungegliederten und massigen Kalkgebirges, vorgelagert ist. Der kühn geformte Ki-ming-shan auf der linken Seite des Yang-hŏ wird gleichfalls durch sinische Schichten aufgebaut. Nachdem der Yang-hŏ, ein gelber Lösfluss, passiert, wurde die grosse Strasse Peking-Kiakhta und auf ihr Hsüĕn-hwa-fu in breiter, von Melaphyr- und Porphyrit-Hügeln umgebener Thalebene erreicht. Die kahle, monotone Landschaft wird mit dem Great-Basin verglichen. Mit dem steilen Südabfall des Hwang-yang-shan kontrastiert das sanfte nördliche Gehänge, die Begrenzung des Beckens von Shönn-tsing-dau. — Kalgan ist von nackten vulkanischen Höhen — Trachyte und Rhyolithe — umgeben, über welche die grosse Mauer, China von der Mongolei scheidend, hinwegzieht. Der Weg von Kalgan nach Hsi-wan-tszĕ (3890 F. hoch), wo eine belgische Mission, führt durch enge Schluchten des Trachytgebirges, dann über krystallinischen Schiefer und Gneiss, von Granitgängen durchsetzt, zum hohen mongolischen Plateau empor, an dessen Rand auf das deutlichste der Übergang ehemaliger abflussloser Steppen in drainierte Lösbecken erkannt wurde. Aus zerrissenem Land, dessen Terrassen nur Reste von Lös tragen, gelangte v. R. auf eine einförmige, wellige Hochfläche, eine Grassteppe von 4500 bis 5000 F. Höhe. Der Boden der Steppe besteht hier aus einer gewaltigen, das Gneiss-Grundgebirge überlagernden Doleritplatte, deren flache Senkungen von Steppengebilden bedeckt sind. Von

der öden Hochfläche herabsteigend, erreichte v. R. bei Hsi-ying-tszĕ ein Thal voll chinesischer Dörfer mit reichem Ackerbau in einer Meereshöhe von 5100 F.; während das landschaftliche Gepräge noch an die Steppe erinnerte, schien jenes Thal gleichsam die erste Phase der Umwandlung der Steppe in drainiertes Lösland darzustellen. In diesem Hochland, unfern „Tumulu“, befinden sich Kohlengruben; auf Grund der Pflanzenreste konnte dieses Vorkommen als dem untern Jura angehörig bestimmt werden. Südlich der letzterwähnten Mission erhebt sich der Ta-Tshing-shan, dessen nördlicher Teil aus steilen Straten von untersinischen Quarziten, dessen südlicher höherer Teil aus Granit besteht. Bei Örr-shi-san-hau (4430 F.) erhebt sich 850 F. hoch über der Ebene der Gneissberg Yuĕn-shan, der eine Kappe von Basalt trägt, während Lös das Innere des hufeisenförmigen Berges füllt. Auf der ferneren Wanderung bildet der 7500 F. hohe Ku-lu-shan (Gneiss) den hervorragendsten Gipfel. Er erhebt sich über ausgedehnten, von Lös bedeckten Doleritplateaus. Mit den zackigen Profilen der Gneissberge kontrastieren die fast horizontalen Linien der Doleritdecken. Diese enden nahe dem Mauerthor (4500 F. hoch), durch welches der Weg in die ausgedehnte Thalebene von Ta-tung-fu, der Hauptstadt von Nord-Shansi, hinabführt. Dies grosse Lösbecken (70 Ml. lang, 14 breit) wird gegen NW. scharf begrenzt durch den mauerartigen Abfall des Hwang-hwa-shan. Über krystallinischem Schiefer und sinischen Schichten, welche den Fuss des Gebirges bilden, breiten sich hier in grosser Ausdehnung kohlenführende Straten (Lias?) aus. Die wichtigsten Gruben liegen bei Héi-ku-tzĕ, wo ein 30 F. mächtiges, fast söhliges Flötz von ausgezeichneter Beschaffenheit abgebaut wird. Der Boden der grossen Thalebene ist salzhaltig; durch Auslaugen derselben gewinnt man an einigen Stellen ein unreines Karbonat von Natrium und Kalium. Unfern steht Dolerit in flachen Hügeln an. — Einst war das Becken mit einem abflusslosen Salzsee erfüllt, dessen Volum sich verminderte infolge zunehmender Regenarmuth. Nicht durch Erhöhung des Seespiegels und Überfliessen, so schliesst v. R., konnte der Ausfluss entstehen, sondern nur durch ein Wachsen der Lösschluchten von unten aufwärts.

Um nach Tai-tshóu zu gelangen, überstieg der Forscher den Man-tóu-shan, dessen Grundbau aus Gneiss und sinischen Schichten besteht, während Lös alle Vertiefungen ausfüllt und bis zu den höchsten Kuppen (ca. 8000 F.) hinaufsteigt. Es folgte nun eine der schwierigsten, doch zugleich lohnendsten Wegstrecken der ganzen Reise, die Übersteigung des 10 000 F. hohen Wu-tai-shan. Bei — 24° und tobendem Nordwind auf eisbedeckten Wegen reisend, war es v. R. vergönnt, in diesem Hochgebirge eine neue

Formation, viele tausend Fuss mächtig, zu entdecken, welche wesentlich aus grünen Schiefern, thonigen Sandsteinen und Konglomeraten mit Zwischenlagen von Magneteisen besteht. Die „Wutai-Schichten“ sind gleich dem Gneiss aufgerichtet, während die sinischen Schichten sich horizontal über ihnen ausbreiten. Fernere Untersuchungen werden die Verbreitung der dem „huronischen System“ vergleichbaren Wutai-Formation nachweisen. Auch in orographischer Hinsicht bietet der Südabhang des Gebirges grosses Interesse dar durch die von Kalksteinhöhen umgebenen, mit Lös erfüllten Kesselthäler, an deren südlichstem, tiefstem, dem Kessel von Tung-yĕ, auch Kohle vorkommt. Hier wird der Hu-to-hŏ überschritten und das von sinischen Kalken umgebene ehemalige Seebecken von Hsin-tshóu erreicht. Während die mit Lösstaub erfüllte Luft den Anblick der nördlichen und westlichen Umwallung verwehrte, lag der 7000 F. hohe südöstliche Zug des Hsi-tshóu-shan (in seinen unteren Gehängen aus Gneiss und Granit, im oberen Teile aus sinischen Kalken bestehend) klar vor dem Auge des Reisenden. Durch ein Wirrsal von Lösschluchten und -Furchen steigt der Weg zum südwestlichen Ausläufer des Hsi-tshóu-shan (Gneiss, überlagert von sinischem und karbonischem Kalk) empor. Die Lösmassen setzen fort bis in die Nähe der Hauptstadt Tai-yuĕn-fu, wo ebenes Land erreicht wird. — In einer „Übersicht der Formationen im nördlichen Tshili und Shansi“ begründet v. R. die Ansicht, dass der meist Chlorit und Hornblende führende Gneiss dieser Länder („Sangkan-Gneiss“) eine jüngere Bildung darstelle als die Gneissformation von Shantung und Shön-king. Auch die älteren Eruptivgesteine zeigen ein anderes Verhalten im Vergleiche zu ihrem Auftreten in den letztgenannten Provinzen, indem sie nicht grosse, selbständige Gebirge bilden, sondern lediglich Gänge im Gneiss. Die Ausdehnung der vulkanischen Gesteine (Dolerit) am Rande der Mongolei wird auf 3—400 d. Quadratm. geschätzt, die mittlere Höhe des Plateaus beträgt zwischen 5 und 6000 F.

In dem der Tektonik gewidmeten Abschnitt schildert v. R. zunächst die grossen Züge des Reliefs unter der Voraussetzung, dass die Lösdecke abgehoben wäre und unterscheidet dann im einzelnen vier tektonische Gebiete: 1) „das rostförmig angeordnete Gebirgsland im NO. der Linien Ta-tung-fu—Hsin-tshóu“ mit den Ketten Hŏng-shan, Hsin-tshóu-shan, Nan-kóu, Hsian-Wutai-shan, Wu-tai-shan, Man-tóu-shan, Hwang-yang-shan, Kulushan u. a. Der Gneiss dieser Ketten bildet ONO. streichende Gewölbe. — Die Beschränkung der Wutai-Schichten auf den südwestlichen Teil der grossen Kette, ihr Fehlen im Nan-kóu scheinen die Annahme zu rechtfertigen, dass letzteres Gebiet be-

reits Festland, als die Gegend des heutigen Wutai-shan noch unter das Meer versenkt war. Die horizontale Auflagerung der sinischen Schichten beweist die Vollendung der Aufrichtung und Faltung der alten Gebilde schon zu Beginn der kambrischen Epoche. Zwei ideale Profile, von der Mongolei gegen SO. und S. durch die mächtige Gebirgswelt gezogen, dienen zur Erläuterung der Schichtenlage, sowie ihrer grossen Faltungen und Verwerfungen. 2) „Die Randgebiete der Mongolei" werden unter einem neuen Gesichtspunkt aufgefasst und definiert. Ihr Gepräge liegt in der regionalen Umbildung ehemals abflussloser in durchströmte Gebiete. Die Grenze hängt vom Klima ab und kann vor- und zurückschreiten. Wo die Ausbruchspunkte der ungeheuren Doleritdecke sich befinden, bleibt fernerer Forschung vorbehalten. Sehr merkwürdig ist die Mitteilung, dass bei Tai-ngan (Prov. Hönan) ein doleritisches Gestein auf Lös ruht, da sie ein Fortdauern der vulkanischen Thätigkeit bis in eine sehr späte Epoche beweist. 3) „Das Jura-Plateau des Hwang-hwa-shan bei Ta-tung-fu" wird gegen SO. durch eine grosse SW.—NO. streichende Verwerfung begrenzt. Auf einem schmalen Gneiss-Raume ruhen, zunächst mit NW.-Fallen, dann horizontal gelagert, mindestens 2000 Fuss mächtige kohlenführende Juraschichten, ein altes Senkungsfeld an dieser Stelle andeutend. An keinem andern Punkt des nördlichen China's erscheint Jura in solcher Mächtigkeit und Ausbreitung. 4) „Die nördlichen Ausläufer des Kohlenplateaus von Süd-Shansi" werden repräsentiert durch die horizontalen kohlenführenden Schichten, welche am Passe Shĭ-ling beobachtet wurden. Mit ihnen beginnt ein über Süd-Shansi ausgebreitetes Plateau, dessen Bau und Lagerung von den Verhältnissen des Nordens sehr verschieden sind. Unter den grossen tektonischen Störungen werden namentlich die WSW.—ONO. streichenden Verwerfungslinien hervorgehoben. Eine solche entspricht dem obern Nan-yang-hŏ und dem Abhang des „Barrier-Range" (Pumpelly), sowie dem N.-Gehänge des Hwang-yang-shan und dem grossen Nan-kóu-Zuge. Bei allen genannten Linien ist der südöstliche Spaltenrand der niedergesunkene. Ausser diesen Längsverwerfungen scheinen auch Verschiebungen entlang transversalen Bruchspalten vorzukommen. Auch die Einbruchskessel und die parallel gereihten Thalbecken finden eine eingehende Würdigung. Nachdem die Grundlagen des geologischen Baues des betreffenden Landes gewonnen, weist v. R. in dem Schlussabschnitt „Der Mensch in den chinesisch-mongolischen Grenzgebieten" den entscheidenden Einfluss der natürlichen Bedingungen auf die Bevölkerungen in ihren so durchaus verschiedenen Sitten, Lebensweise und Thätigkeit hin.

Das „südliche Shansi“, dem das 9. Kapitel gewidmet, besteht grösstenteils aus Hochebenen, durch horizontal gelagerte Schichten der Steinkohlenformation aufgebaut, in welche das grosse Thalbecken von Tai-yuĕn-fu eingesenkt ist. Ältere Bildungen finden sich nur im äussersten SW. der Provinz. An Kohlen- und Eisenreichtum wird das Gebiet in Rede vielleicht von keinem andern übertroffen. — v. R. durchzog Süd-Shansi von Hwai-king-fu in Honan gegen NW. über Ping-yang-fu, Tai-yuen-fu, dann gegen O. nach Tschönn-ting-fu am Saume der grossen Ebene (625 Ml.; 20. April—23. Mai 1870 und 16.—23. Dec. 1871). An diese Route schliesst sich der Reiseweg von Ping-yang-fu nach Tung-kwan an der grossen Kniebeugung des Hwang-hŏ (163½ Ml.; 23.—30. Dec. 1871). Von der Fähre über den Hwang-hŏ bei Sz'-shui-hsien, wo die durch Sandbänke getrennten Stromarme eine Gesamtbreite von 4 km besitzen, reiste v. R. über Tsing-hwa-tshönn und Hwai-king-fu nach Ping-yang-fu, 60 g. Ml. Dem sandigen Überschwemmungsgebiet des gelben Stromes folgt alsbald fruchtbares Land. Nachdem auch der Tsin-hŏ übersetzt, nähert man sich Tsing-hwa-tshönn, einer grossen reichen Handels- und Gewerbsstadt, am Fuss des mauerförmig aufsteigenden Tai-hang-shan. Auf einer ca. 150 F. hohen Vorstufe des letztern liegen in 3 Gruppen von W.—O. die (ca. 100) Kohlengruben von Hwai-king-fu, deren bedeutendste bei Li-föng NO. der gen. Stadt. Die gewonnene Kohle ist, wie in allen folgenden Gruben bis in die Nähe des Fönn-hŏ, Anthracit. Ein Profil, NW.—SO. durch die Terrasse des Kohlengebirges von Li-föng gelegt, zeigt im NW. die eisensteinführenden, sog. Taiyang-Schichten gegen NW. horizontal gelagert, gegen SO. allmählich hinabsinkend, überlagert durch die flötzführenden Schichten; letztere sich unter dem Schwemmland der Ebene verbergend. Von Hwai-king-fu, dessen Umgebungen wegen ihrer Fruchtbarkeit und Schönheit gepriesen werden, stieg v. R. auf beschwerlichen Pfaden stufenweise zum Plateau des südl. Shansi empor. Man erreicht über einen Steilabfall von 2000 F. (Kalkstein), dem sich ein welliges Gehänge von 500 F. anschliesst, das untere Plateau „das Kohlen- und Eisenland von Föng-tai“, etwa 30 g. Ml. breit. Darüber erhebt sich (noch 2000 F.) ein höheres Plateau aus bunten Sandsteinen, Schieferthonen und Konglomeraten („Überkohlenschichten“) bestehend. Über diese stets fast horizontal gelagerten Bildungen wurde der Wu-ling-Pass (5000 F. h.) erreicht, wo zugleich mit dem Abstieg gegen Ping-yang-fu (1600 F.) die kohlenführenden Schichten wieder erscheinen, auf denen sowohl längs des Ost-, wie längs des Westrandes des Beckens Kohlengruben bauen. Während aber diesseits die Flötze aus Anthracit, bestehen sie gegen W. aus bituminöser Kohle. Die Grenze wird durch den

Hö-shan gebildet. Jenes Kohlen- und Eisenland von Föng-tai scheint als eine Vorstufe der höhern Terrasse bis gegen Tshönnting-fu fortzusetzen. Dort, wo v. R. sie überschritt, führt sie den Namen Tai-hang-shan. Die auf dem Plateau horizontal gelagerten Schichten senken sich in mächtigen Faltungen gegen die Ebene, ohne sie indes zu erreichen, da ein mächtiger Wall sinischer Kalke sich vorlagert.

Nach diesem allgemeinen Blick über das durchwanderte Gebiet heben wir einzelne Punkte aus der Schilderung des Verfassers hervor: zunächst die herrliche Aussicht vom Gebirgsrande nördlich von Hwai-king-fu: „Tief zu Füssen im S. sieht man das grüne Thal mit seinen zahllosen Dörfern und grossen Städten, von Millionen von Menschen bewohnt. In der Ferne zeichnet sich darin der Hwang-hö, dahinter steigen die Lösterrassen an und in scharfen Umrissen erscheinen am Horizont die Sung-shan-Ketten“. Während des Emporstiegs von der Ebene bis zu dem durch den Tempel Kwan-wan-miau bezeichneten Gebirgsrande überschreitet man zunächst südfallende rötliche Schieferthone und graue Sandsteine mit Anthracitflötzen; unter ihnen heben sich die Taiyang-Schichten empor: Sandstein, Schieferthon, Kalksteinbänke mit Eisensteinknauern. Endlich erscheint als Liegendes der ganzen Reihe Kohlenkalk. Während bisher das Fallen gegen S. gerichtet, beginnt nach einer Sattelwölbung nördliches Fallen unter geringen Winkeln. Bald zeigen sich, den Kohlenkalk überlagernd, die Taiyang-Schichten und die flötzführenden Straten von neuem. Das Plateau ist dicht bewohnt und die Strasse sehr belebt, vorzugsweise durch den Transport von Eisen und Kohlen. Unfern Tshötshóu-fu besuchte v. R. die Kohlengruben von Tai-tiĕ, sowie das durch seine Eisengusswaaren berühmte Nan-tsun. Die Gruben sind klein, doch sehr zahlreich. Die kohlenführenden Schichten liegen beinahe horizontal. Das Hauptflötz, an seinem Ausgehenden nur wenige Fuss mächtig, wächst auf 20—30 Fuss an. Dasselbe Flötz wird auch bei Tai-tiĕ abgebaut, dort mittelst eines 300 F. tiefen Schachtes. Das Roheisen für die Industrie von Nan-tsun kommt von Tai-yang, etwa 10 Ml. gegen NW. Dorthin gelangte v. R. nach Übersteigung des Pi-lo-shan, einer sattelförmigen Emporwölbung von Kohlenkalkschichten, auf welchen gegen NW. die Taiyang-Schichten ruhen: Sandstein, bunte Thone, gelber Dolomit, in dessen Höhlungen die Eisenerze, hier namentlich Spatheisen, liegen. Dem leicht und ohne Zuschlag schmelzbaren Erz verdankt Tai-yang seine blühende Industrie, welche, bevor die europäische Konkurrenz störend und vernichtend eingriff, das Eisen für etwa 100 Millionen Menschen erzeugte. Das Schmelzen des Erzes geschieht nicht in Hochöfen, sondern in Tiegeln (15 Zoll hoch, 6 Z.

breit), welche zu Hunderten neben und über einander gestellt werden. Das Roheisen von Tai-yang wird in Nan-tsun verarbeitet und zwar namentlich zu grossen Kesseln, welche in keiner chinesischen Haushaltung fehlen. Auch treffliches Schmiedeeisen wird in Nan-tsun gefertigt und daraus Draht, Nägel, Nadeln (weich und biegsam) hergestellt. „Mit Wehmut betrachteten die Leute die ihnen gezeigten harten englischen Nadeln“, da sie erkannten, dass sie deren Konkurrenz nicht aushalten können.

Der Weg von Tai-yang zum Becken von Ping-yang-fu führt über die Überkohlenschichten bis zum Pass Hsi-wu-ling. Von hier erblickt man das Land gegen O. tief unter sich; bei klarem Wetter dürfte vielleicht die Ebene des Hwang-ho sichtbar sein. Gegen W. breitet sich eine wellige Hochebene mit tiefen Schluchten aus, an deren steilen Gehängen die horizontalen Schichtprofile erscheinen, es sind vorherrschend Sandsteine und bunte Schieferthone. Über grünen Schichten ruhen als oberste Lage rote Thone und Sandsteine. Die tiefen in der Unterkohlenformation eingesenkten Thäler sind an ihren Gehängen mit Lösterrassen bedeckt. Auf dem Plateau dehnt sich eine mächtige Decke von Lös aus und bildet in unendlichem Formenwechsel die merkwürdigen Landschaften von Lung-wha, Niu-tshwang und Tsau-tshwang. Ping-yang-fu liegt in einer grossen Lösmulde, deren Salzgehalt nördlich der Stadt gewonnen wird, indem man die salzhaltige Erde in 3 Fuss hohen Töpfen mit siebartigem Boden auslaugt. Von Ping-yang-fu besuchte v. R. die Kohlengruben am Fuss des Ngo-shan, dessen hohe Steilmauer mit einfacher Firstlinie das Becken im W. begrenzt. Gegen das Gebirge hin hebt sich die Ebene zu einem fast unter Lös begrabenem Hügelland, dem Kohlendistrikt am Fuss des Ngo-shan. Hier streicht NS. eine Verwerfung, deren westlicher Rand den Kohlenkalk hoch emporgehoben und so jene Gebirgswand gebildet hat. Sie begrenzt ein Plateau, auf welchem mit sanftem NW.-Fallen über dem Kohlenkalk dessen dolomitische Schichten mit Rauchwacke, die produktiven Kohlenschichten und der Überkohlensandstein ruhen. Hier liegen die Gruben von San-tiau-hŏ, deren Kohle mit lebhafter Flamme brennt, backt und kokt.

Das Gebirgsland, welches die Becken von Ping-yang-fu und Tai-yuĕn-fu scheidet, rechnet v. R. zu den merkwürdigsten Teilen des weiten, von ihm durchzogenen Reiches. Der gewaltige Ho-shan (8000 F. h.), welcher auf einer Strecke von 36 g. Ml. das O.-Ufer des Fönn-hŏ begleitet, bildet den bezeichnendsten Zug der Landschaft. Auf seinem westlichen Gehänge lagern Kohlenkalk, produktive Steinkohlenschichten und Überkohlensandstein. Diese Bildungen sind indes, von einer mächtigen Lösdecke überlagert, nur da sichtbar, wo tiefe Thalschluchten einschneiden. Durch eine

solche tiefe gewundene Schlucht stürzt der Fönn-hŏ zwischen Ling-shĭ-hsiēn und Hŏ-tshóu hinab. Auch an die O.-Gehänge des Hŏ-shan lagern sich Überkohlensandsteine, von Lōs bedeckt. Das Relief des Landes trägt, wenn die Schluchten und Terrassen verborgen sind, das Gepräge Centralasiens und veranschaulicht dann den Zustand des Landes zu einer Zeit, als die Erosion ihr Werk noch nicht begonnen. Von den bizarren Landschaften, welche die Erosion im Lōs hervorgebracht, wie auch von den 100 F. senkrecht einschneidenden Hohlwegen entwirft v. R. ein anschauliches Bild. In diesen fast ungangbaren Lōsschluchten, deren Gehänge einen Treppenbau mit 100 bis 300 F. hohen Stufen darstellen, ist dennoch jede kleinste ebene Fläche zum Ackerbau benutzt. Immer tiefer schneiden die Hohlwege ein, immer weiter verzweigen sich die Schluchten. Verlassene Höhlendörfer sind am Wege häufig sichtbar, ihre Zugänge sind durch die vorschreitenden Abgründe verschwunden, allmälig stürzt die gesamte durchhöhlte Lōsmasse zur Tiefe. Die Strasse, welche in diesem durchschluchteten Terrain die beiden Lōspässe Hsi-yau-ling und Han-hsin-ling überschreitet, gehört zu den schwierigsten in China. Bei Ling-shĭ-shiēn, wo die Strasse vom Lōsplateau in das Thal des Fönn-hŏ hinabsteigt, ist man wieder von Kohlenkalk und flötzführenden Schichten umgeben, auf denen zahlreiche Gruben bauen.

Die fast horizontale Hochebene Tai-yuēn-fu, von rechteckiger Gestalt, ca. 72 g. Ml. SW.—NO., 22 Ml. NW.—SO. messend, ist rings von lōsbedeckten Plateaus, deren horizontale Scheitellinien ihrem Schichtenbau entsprechen, umschlossen. Auf grossen Strecken der dichtbewohnten Ebene ist der Boden salzhaltig und beweist, dass das Becken einst abflusslos und mit einem Salzsee erfüllt war. v. R. umzog, dem Fuss der Bergumwallung folgend, die ganze Ebene, deren Vorhandensein vor seinen Reisen unbekannt war, und zwar den Südostrand 14.—17. Mai 1870, den Nordwestrand 16.—20. Dec. 1871. Das Thal des Fönn-hŏ verlassend, erblickt man den wahrscheinlich aus Schichten des Überkohlensandsteins bestehenden, 12—1500 Fuss hohen Plateaurand in weitem Bogen gegen O. ziehen. In einigen der lōserfüllten Schluchten, welche in das Gebirge hineinziehen, werden Kohlen gegraben. Die Ebene selbst ist hier sehr fruchtbar, 12—15 F. tiefe Brunnen dienen zur Bewässerung der Felder. Unfern Ping-yan, etwa beim ersten Drittel des Weges, endet die Region mit leicht erreichbarem Grundwasser, der Boden wird trocken, die Dörfer ärmer. Grosse Dämme zum Schutz gegen die Sandüberflutungen begleiten die aus den Schluchten kommenden Gerinne. Tai-yuēn-fu durch das SW.-Thor verlassend, hat man das Westgebirge (Hsi-shan) zunächst gleich einer graden Mauer vor sich; in grösserer Nähe gliedert es sich indes mannigfach.

In den aufwärts ziehenden Thälern liegen auch hier zahlreiche Kohlengruben, welche unter ausserordentlich günstigen Bedingungen bauen. Die Mächtigkeit der Flötze erreicht 10 Fuss. Ein fester Sandstein bildet das Hangende der söhlig liegenden Flötze, sodass die Gruben keiner Zimmerung bedürfen. Auch Eisen und Schwefel sollen dort gewonnen werden, früher auch Kupfer. Reichtum an Quellen gestattet hier die Kultur des Reis, dessen Stroh wiederum das Material zu einer sehr ausgedehnten Papier-Industrie liefert. Bei Tsing-yuĕn-tshönn reifen die edelsten Trauben.

Bis hierhin bilden Kohlenkalk und Dolomit die untern Gehänge. Etwas weiter gegen SW. bei Wönn-shui-hsiën sinken sie indes unter die Ebene hinab und die kohlenführenden Schichten (1200—2000 Fuss mächtig), in zahlreichen Gruben aufgeschlossen, erreichen den Rand der Ebene. Ein zackiges Gebirge, dessen Formen v. R. durch bedeutende Störungen in der Lagerung des Kohlengebirges erklärt, tritt hier an die Stelle des Plateaurandes. Bald indes strecken sich die gestörten Profile wieder in horizontalen Linien aus. Bei Fönn-tshóu-fu ist die Ebene in ihrer südwestlichen Ausbuchtung zum Teil noch mit ausgedehnten Salzlachen bedeckt. Durch labyrinthische Lösschluchten stieg v. R. vom NO.-Ende der Ebene von Tai-yuën-fu zu dem 2000 Fuss höheren Plateau empor. Auf dem Passe Tu-shi-ling erblickt man ringsum welliges Lösland, mit schroffen Thälern. Die Lösdecke wird dünner; bei Shi-pa-tsui erreicht man wieder die kohlenführenden Schichten; sie liegen fast söhlig, das Hauptflötz 20—30 F. mächtig. Der Anthracit ist ausgezeichnet, von grosser Festigkeit, so dass Stücke von beliebiger Grösse gewonnen werden können. Die Gruben, vollkommen trocken, stehen ohne Zimmerung, da ein fester Sandstein das Dach des Flötzes bildet. Von der Hauptstrasse gegen S. ablenkend, besuchte v. R. das durch seine Eisenindustrie berühmte Lo-ping. Das Eisenerz (Spath- und Brauneisenstein) findet sich in unmittelbarer Nähe des vorzüglichsten Anthracits. Die Bauern graben das Erz in Schächten von 20—30 F. Tiefe auf den eigenen Feldern.

In einem Rückblick auf das Anthracitgebiet von SO.-Shansi macht v. R. es in hohem Grade wahrscheinlich, dass das Kohlengebiet in Rede sich durch 2½ Breitengrade ausdehnt; er berechnet seine Fläche auf 634 d. Q.-Ml. und das vorhandene Quantum des vorzüglichsten Anthracits auf 630000 Millionen Tonnen. Da überall ein Hauptflötz von 15—20, meist aber von 20—30 F. Mächtigkeit vorhanden, die Lagerung ungestört und der Bergbau auch durch das Relief sehr erleichtert wird, auch ein ausserordentlicher Reichtum des vortrefflichsten Eisenerzes vorhanden, so ist v. R.'s Behauptung wohl begründet, dass diesem Kohlenfelde kein anderes

bekanntes zur Seite gestellt werden kann. — Der Abfall des Kohlenplateaus gegen die grosse Ebene geschieht in Staffeln, welche N.-S. gerichteten Verwerfungen entsprechen, wobei stets die östlichen Bruchränder herabgesunken sind. Wellenförmige Umbiegungen fehlen nicht. Trotz einzelner Störungen herrschen stets horizontale Profillinien. Bei dem wildromantischen Engpass (Kohlenkalk) Ku-kwan wird ein Zweig der grossen Mauer passiert. Die Strasse führt niederwärts über eine in horizontalen Profilen gegen O. abstürzende Bergmauer, steigt dann empor zum Péi-tiën-mönn „nördl. Himmelsthor" (hier ein Doleritvorkommen, das einzige vulkanische Gestein, welches v. R. auf den in diesem Kapitel beschriebenen Reisen sah) und wieder abwärts zum Kohlenbecken von Tsing-hsing-hsiën, einer Wiederholung der gegen W. in höherem Niveau liegenden Anthracitbildungen. Über ein staffelförmig gegen O. absinkendes Hügelland von Flötz-führenden Schichten, ruhend auf Kohlenkalk (hier zum Teil vertreten durch gelbe Rauchwacke von barocker Felsgestaltung), herabsteigend, erwartet man einen gleichförmigen Abstieg zur Ebene. Da erheben sich steil aufgerichtete 45° W. bis NW. fallende sinische Schichten (krystallinische und globulitische Kalke, rote Schiefer, feste Sandsteine) (2000 F. relat. Höhe) in langer Kette, der Hsi-ping-shan, weiter südlich Föng-lung-shan. Schotterschichten am W.-Gehänge beweisen, dass die von W. kommenden Gewässer hier einst zu einem See aufgestaut waren. Steil, entsprechend dem Schichtenabbruch, mit schroffen Gipfeln, steigt die Kette über der grossen Ebene auf, einen scharfen Abschluss des Shansi-Plateaus bildend. In einer Lücke liegt das handelsreiche Hwŏ-lu-hsiën. Nach Shansi gehen: Baumwolle, Gewebe, Salz, Zucker, Getreide, europäische Waren etc.; von dort kommen Kohle und Eisen.

Nach v. R.s Darlegungen ist es wahrscheinlich, dass der östliche und südöstliche Abfall des Shansi-Plateaus in seiner ganzen Erstreckung analogen Bau zeigt wie bei Hwŏ-lu-hsiën. Die sinische Formation greift gegen S. zufolge der Ansicht v. R.s mehr in das Innere des Gebirgslandes ein.

Während der Reise von Ping-yang-fu nach Tung-kwan am Knie des Hwang-hŏ war die Fernsicht meist durch feinen Lösstaub gehemmt und so konnten die Umgebungen des Reiseweges nicht genauer aufgenommen werden, was v. R. um so mehr beklagt, da hier ein geologischer und geographischer Wechsel eintrat. Durch eine weite Lösmulde, dieselbe zum Teil in hohen Wänden entblössend, strömt der Fönn-hŏ von Ping-yang-fu gegen das Thal des Kwei-hŏ, welches eine wichtige geologische Scheide bildet. Nördlich derselben tritt die Steinkohlenformation nochmals in reicher Entwicklung auf; südlich verschwindet jede Spur. Durch eine

Reihe von Schlüssen macht v. R. es wahrscheinlich, dass die Schichten der Kohlenformation in gleichem plauteauartigem Aufbau, wie er ihn nordwestlich von Ping-yang-fu konstatiert, bis an den untern Fönn-hŏ fortsetzen; gemäss einer scharfsinnigen Kombination zeichnet er ferner westlich und parallel dem Ngo-shan die Kette des Wu-tu-shan über dem W.-Rande einer Verwerfungslinie. Das südwestliche Ende dieser Kette bildet wahrscheinlich jene Felsen, welche der Hwang-hŏ in dem wohl aus Kohlenkalkstein bestehenden Lung-mönn (dem Drachenthor, 35° 40′) durchbricht. Am Fönn-hŏ stieg v. R. in das Gebiet des So-ho über einen nur 220 F. h. Löswall. Anstehendes Gestein wurde zwar nicht beobachtet, doch wird auf die zahlreichen Bruchstücke von Hornblendegneiss und von sinischen Kalken im Lös der Schluss gegründet, dass diese Gesteine den Südrand des grossen Kohlenbeckens bilden. Die Hauptstrasse verlassend, wandte sich v. R. über eine flache Welle von Landlös zu dem Salzsee von Lu-tsun und zu der auf Seelös liegenden, durch ihren Salzhandel wichtigen Stadt gleichen Namens (in der officiellen Sprache Yün-tshöng) genannt. 2 km S. der Stadt sinkt der Boden in schmalen Terrassen 300 F. hinab, man steht vor dem ca. 18 g. Ml. SW.—NO. langen, 3 Ml. breiten Salzsumpf „Yen-tshi“. Die Salzgewinnung geschieht durch Auslaugung des flachen Striches am NW.-Rande der Lagune. In trichterförmigen Gruben desselben sammelt sich konzentrierte Lauge, welche geschöpft, in flachen Becken auskrystallisiert. v. R. schätzt das jährlich hier gewonnene Salzquantum auf 2 700 000 Centner. Der Verkaufspreis eines Zollpfundes beträgt am Orte 6⅓ Pfg.

Am SO.-Ufer des Sees erhebt sich, ihn ca. 4000 F. überragend, der geschlossene Kamm des Föng-tiau-shan, dessen SW.-Ende, dem Ta-Hwa-shan gegenüberstehend, den linken Pfeiler des gewaltigen Thores bildet, welches der Hwang-hŏ nach seiner Kniebeugung durchströmt. Glimmer- und Hornblendegneiss, sowie Granit bilden die Kette des Föng-tiau-shan, zum Teil überlagert von Schichten sehr festen roten Kalksteins. Am Fusse des Gebirges durchzog v. R. einen Obstbaumwald (Äpfel, Birnen, Pflaumen) von 6 d. Q.-Ml. Ausdehnung. Die Stadt Pu-tshóu-fu liegt auf Allluvialboden, einige Kilometer fern vom linken Ufer des Hwang-hŏ. Das rechte Ufer ist eine steile Löswand, welche gegen W. eine unübersehbare Ebene begrenzt. Im S. ragt mit kühnen Formen der Opferberg Hwa-shan empor, gegen SO. fällt der Föng-tiau-shan zum grossen Strome ab. Die berühmte Stromenge Tung-kwan ist von Lös begrenzt, der gegen N. 200 F. senkrecht, gegen S. 800 F. terrassenförmig ansteigt. Der Strom ist hier 2500 F. breit.

Das 10. Kapitel „Übersicht der Provinz Shansi“ giebt ein Bild des Gebirgsbaus, der Wasserverteilung, der mineralischen

Produkte, des Klima's und der Bodenkultur, der Bewohner, des Verkehrs und Handels der 3102 d. Q.-Ml. grossen Provinz, in welcher in noch höherem Maasse, als in den bisher durchwanderten Teilen des Reiches, der Lös von entscheidender Bedeutung ist. Seelös erfüllt die grossen Becken, Landlös überzieht die Gebirge, mit Ausnahme der höchsten Kämme. Ohne Lös würde Shansi wohl nur an wenigen Stellen für Ackerbau geeignet sein.

Der Gebirgsbau der Provinz wird im N. bedingt durch die sinische Streichrichtung SW.—NO., welche sich in mächtigen, von Verwerfungen begleiteten Ketten offenbart. Wir verfolgen diese aus Gneiss und kambrischen Bildungen bestehenden Züge von den Becken Hsin-tshóu und Ta-tung-fu gegen NO. bis an die mongolische Grenze. Als ein gesondertes Glied erscheint das Kohlengebiet (Lias) NW. von Ta-tung-fu. — Im Gegensatz zum Kettenbau des nordöstlichen wird das mittlere Shansi durch Hochebenen von Kohlenkalk, produktivem Steinkohlengebirge und Überkohlenschichten in horizontaler Lage gebildet. Über diesen durch zahlreiche Verwerfungen in Schollen geteilten Plateaus ragt, NzO.—SzW. streichend, der Hŏ-shan empor, ein schmaler, aus Gneiss, Granit und sinischen Schichten bestehender, wilder Grat (7—8000 Fuss hoch), welchem die grossen, das Plateau in einzelne Schollen zerteilenden Bruchlinien des Ngo-shan, des Wu-tu-shan etc. folgen. Als solche Schollen werden betrachtet: das Land zwischen Ngo-shan und Hŏ-shan. Das „Doppelplateau" im südöstlichen Shansi, vom Hŏ-shan gegen O. bis zu den ersten grossen Bruchspalten reichend; über einer unteren, in O. und W. ausgebreiteten Stufe (2000—3000 F. h.) horizontaler Kohlenkalkschichten legen sich, ein zweites centrales, höheres Plateau (5—6000 F. hoch) bildend, Überkohlensandsteine; so entstehen die östliche und westliche Anthracit-Terrasse und das Tsin-Plateau. Letzteres ist ein kahles einförmiges, wenig bewohntes Land. Der Ackerbau beschränkt sich auf die Thalsohlen, sowie auf die lösbedeckten Teile der Hochebene. Während die westliche Anthracit-Terrasse nur einen schmalen Streif bildet, ist die östliche Terrasse breit entwickelt und als Kohlen- und Eisenland von ausserordentlicher Wichtigkeit. Gegen die grosse Ebene im O. wird sie durch jene Zone von Abstürzen begrenzt, welche für das Studium der Tektonik von grösster Wichtigkeit zu sein scheint. Im Süden sinken die Kohlenschichten der Hochebene durch eine einfache Umbiegung in das tiefere Niveau hinab, am Ostrande hingegen erfolgt dieser Übergang durch Verwerfungen, denen sich Schleppungen, Berstungen und Stauungen der Schichten zugesellen.

Sehr verschieden von diesen Plateauländern ist das südwestliche Shansi. In dem hier herrschenden Gneiss- und Granitgebirge

erkennt v. R. das Küstenland des alten Steinkohlenmeeres. „Ehemals war es wahrscheinlich ein hohes Gebirgsland, jetzt ist es durch Denudation und Versenkung in ein niedriges Hügelland umgewandelt“. — Es folgt eine übersichtliche Zusammenstellung der in das Gebirgsland von Shansi eingesenkten Becken; sie reihen sich mit abnehmender Höhe von N.-S. resp. SW. aneinander. Es sind die Becken von Ta-tung-fu (4000 F.); Tai-tshóu und Hsin-tshóu (3500—2900 F.); Tai-yuĕn-fu (2800); Ping-yang-fu (1600); Kiang-tshóu (1350); Kiai-tshóu (1800—870 F.), deren Entstehung wohl in ursächlichem Zusammenhang mit dem Plateau-Bau der Provinz und den Verwerfungsklüften steht. — Unter den nutzbaren Mineralien nimmt Kohle die erste Stelle ein. In Bezug auf Reichtum und Ausdehnung der produktiven Schichten steht das Anthracitgebiet im SO. weit voran nicht nur allen Kohlenterritorien China's, sondern wahrscheinlich der ganzen Erde. Es folgt das Gebiet der bituminösen Kohle im SW., zwischen der Linie des Hŏ-shan und der Bruchspalte des Ngo-shan, welches wahrscheinlich über etwa 260 d. Q.-Ml. sich ausdehnt. Von sehr bedeutender, wenngleich noch unbekannter Ausdehnung ist das Gebiet der bituminösen Liaskohle von Ta-tung-fu. Kleinere Felder liegen im NO. nahe der Grenze gegen Tshili. Das gesamte Areal der Kohlenfelder schätzt v. R. auf 1600 bis 1750 d. Q. Ml. Bereits seit Jahrtausenden wird Kohle in China gewonnen und zwar in verhältnismässig bedeutender Menge. — Eine Vervollkommnung des Bergbaus scheint indes im Lauf der Zeit nicht eingetreten zu sein. Besondern Wert erhält die Steinkohle von Shansi durch die Nähe ausgezeichneter Eisenerze. Schon in alter Zeit wurde der grössere Teil Chinas von dieser Provinz aus mit Roheisen, Schmiedeeisen und Eisengusswaren versehen (jetzige Produktion etwa 160 000 Tonnen jährlich, im Wert von etwa 18 Millionen Mark). — China, welches des Steinsalzes entbehrt, gewinnt sein Salz teils aus dem Meer, teils durch Soolquellen oder Auslaugung salzhaltiger Erde. Unter den Gewinnungsstätten letzterer Art steht der Salzsumpf von Lu-tsun obenan, der wahrscheinlich für 100 Millionen Menschen das nötige Salz liefert.

Der Landbau Shansi's und seine Erträgnisse scheinen im Vergleiche zu früheren Zeiten zurückgegangen zu sein. Nur die berieselungsfähigen Felder, welche indes kaum 1 pCt. der Bodenfläche bilden, gewähren jetzt eine sichere Ernte. Der Lös der Terrassen und der Hochebene giebt nur in regenreichen Jahren genügende Erträge. Die lösfreien Gehänge und Ebenen erzeugen nur eine wilde Strauch- und Grasvegetation. Den Grund für die Abnahme und die Unregelmässigkeit des Regens findet v. R. in der Waldverwüstung. Kleinere Waldpartieen erblickt man nur

noch in der Nähe der Tempel, zu deren Heiligtümern sie gehören. In dem trocknen Jahre 1870 fand v. R. die Saaten verdorrt, die Lösebenen erschienen öde und verbrannt; die reichlichen Regen des Jahres 1871 indes erzeugten eine sehr reiche Ernte, für deren Überschuss freilich ein Absatz vergeblich gesucht wurde. Die Höhe der Thalbecken im N. bedingt es, dass dort nur Sommersaaten reifen (namentlich Hafer und Hirse), während im bevorzugteren Süden Weizen, Tabak, Mais, Sorghum, Bohnen, Ölfrüchte gedeihen. Der Mohnbau ist leider sehr verbreitet; das Produkt. fast ausschliesslich in der Provinz selbst konsumiert, übt nur allzu häufig seine verhängnisvolle Wirkung.

Die Bewohner Shansi's zeichnen sich durch Scharfblick, Handels- und Unternehmungsgeist vor allen andern Chinesen aus. Sie besitzen die grössten Bankgeschäfte und beherrschen den Handel durch die ganze Mongolei. Politische Begabung und militärischer Sinn treten dagegen zurück. Shansi ist ein uraltes Kulturland, wie die vom Lös umschlossenen kunstvollen Broncegefässe und Münzen beweisen. Die Wohnungen eines grossen Teils der Bevölkerung sind im Lös ausgehöhlt, dessen Tragkraft durch Spitzbogengewölbe verstärkt wird. Die freie Architektur beweist, dass sie aus dem Lösbau hervorgegangen. — Den Schluss des Kapitels bilden interessante Mitteilungen über Verkehr und Handel.

Im 11. Kapitel führt uns v. R. in „die Provinz Honan“, welche er, von Fan-tshöng am Han kommend, über Nan-yang-fu, Nan-tshau-hsiën und Lu-shan-hsiën nach Hŏ-nan-fu und der Fähre über den Hwang-hŏ bei Sz'-shui-hsiën durchzog, 285½ g. Ml. (5. bis 20. April 1870). Kein wissenschaftlicher Reisender hatte zuvor diesen Weg, welcher den östlichsten Ausläufer des Kwen-lun- resp. des Tsin-ling-Gebirges überschreitet, benutzt, keine Karte gab ein nur annähernd richtiges Bild vom Relief des Landes. In die vom Pai-ho und Han bewässerte Ebene von Fan-tshöng schaut in W. 25 g. Ml. fern, mit schroffen Formen das King-shan-Gebirge herab. Die Strasse führt teils über Lösterrassen, teils über den Alluvialboden des Pai-hŏ-Thals. Bei Nan-yang-fu werden zuerst wieder (gegen W.) Berge sichtbar. Bald erscheint eine isolierte Hyperitkuppe, ein Vorposten des Hochgebirgs gegen N. Es folgen Höhen von chloritischem Schiefer und körnigem Kalk. Über krystallinische Schiefer nähert man sich dem Kiu-li-shan, einer niederen südlichen Parallelkette des Fu-niu-shan, welche, aus Grauwacke und Sandstein bestehend, 2 Anthracitflötze birgt. Das Alter dieser Kohle, der einzigen am untern Han, wartet näherer Bestimmung. — Vor dem Reisenden erhob sich jetzt der Fu-niu-shan, ein ausserordentlich wildes Gebirge, dessen Gehänge aus Schiefer, körnigem Kalk und Gneiss, dessen hoher (6000 F.) Kamm aus Granit besteht. Dies

rauhe Gebirge ist von einer tiefen engen Querkluft durchsetzt, welche die Strasse, nur wenige hundert Fuss ansteigend, benutzt. Die Gehänge sind mit grösstem Fleiss kultiviert, namentlich mit Eichenpflanzungen für die wilden Seidenraupen bestanden. Am steilen Nordgehänge des Gebirges fliesst der Sha-hŏ, an dessen N.-Ufer die Stadt Lu-shan liegt.

Das Gebirge Fu-niu-shan bildet „von dem innersten Teil Centralasiens bis hierher die starrste Riesenmauer“, fällt dann aber wenige Meilen SO. von Lu-shan plötzlich zur Ebene ab. Von Lu-shan-hsiēn stieg v. R. gegen N. am Steilrand einer 300—500 F. h. hügeligen Terrasse empor, welche aus wohlgeschichtetem Kalkstein, überlagert von Konglomeraten mit eingeschalteten Porphyrbänken besteht. Hier wird ein Kohlenflötz abgebaut. Die bedeutendsten Baue (auch Koke-Oefen) befinden sich bei Pi-ko-tsi-körr am O.-Abhange des Bergrückens Tsing-tau-ling, 800 F. hoch über dem Plateau. Die Lagerung der Schichten ist durch Verwerfungen und Eruptivgesteine sehr gestört. Die ehemals hier blühende Eisenindustrie ist zu Grunde gegangen. Gegen N. fällt das kleine, auf sinischen Kalken ruhende Plateau von Lu-shan in das gartengleiche Thal des Ju-hŏ ab. Am nördlichen Horizont erhebt sich, 1500 bis 1800 Fuss über dem Thal, mit sanftwelliger Scheitellinie der Hsiung-shan, über welchem die abenteuerliche Gipfelform des Yü-tsai-shan (8000 F. h.) emporragt, er ist einer der heiligen Berge des Reichs. Während v. R. diesen Berg nicht genauer untersuchen konnte, boten sich ihm auf dem ferneren Wege nach Hŏ-nan-fu am SW.-Gehänge des Hsiung-shan die schönsten und interessantesten Aussichten dar, deren Glanzpunkt der Wan-tshu-shan mit seinem bizarren Gipfelfelsen ist. Dort soll silberhaltiges Blei gewonnen werden. Die Abhänge des Hsiung-shan bestehen aus sinischen Schiefern und Sandsteinen. Nahe dem Punkt, wo der Ju-hŏ verlassen wird, sah v. R. einen Anamesit, deckenförmig auf Lōs gelagert. Über den Pass Lŏng-tsŏng-po, wo vulkanisches Gestein ansteht, wird, nachdem der I-hŏ, der hier das Drachenthor durchströmt, überschritten, das löserfüllte Thal des berühmten Lŏ-hŏ erreicht, wo ehemals, nahe der Stelle des heutigen Hŏ-nan-fu, die alte kaiserliche Residenz Lŏ-yang lag.

Das Thal des Lŏ-hŏ ist vom Hwang-hŏ geschieden durch den 400—800 F. h. plateauartigen Rücken Ti-mang-shan. Tausende von Menschen wohnen hier in Lösgrotten. In geringer Tiefe birgt die Thalsohle Wasser, jedes Feld hat einen Brunnen, aus dem das Wasser durch eine Kettenpumpe gehoben wird. So prangten die Fluren auf der ca. 8 g. Ml. breiten Ebene im schönsten Grün, während ringsum alles verbrannt war. Von dem in enger Lösschlucht liegenden Dorfe Örr-shĭ-li-pu, dessen Wohnungen sämtlich

im Lös ausgehöhlt sind, wurde ein Ausflug gegen SO. zu den Kohlengruben von Kung-hsiën unternommen. Um die nächste Fähre über den Hwang-hŏ bei Sz'-shui-hsiën zu erreichen, verliess v. R. bei Kung-hsiën, nahe der Mündung des Lŏ-hŏ das Thal und überstieg mehrere hohe (1020 F., über dem Hwang-hŏ) Lösrücken. Die Fernsicht war leider durch den die Luft erfüllenden Lösstaub verhüllt. — Die Beschreibung Honan's geht nun, nachdem die scheinbar willkürlichen, ohne Zweifel aber geschichtlich begründeten Grenzen der Provinz angedeutet, zur Oberflächenform und Tektonik derselben über, wobei zunächst die Bedeutung der Thatsache ins Licht gestellt wird, dass hier die Riesenkette des Kwen-lun ihr Ende erreicht. Es erfolgt dies in auffallend plötzlichen, späterer Erforschung vorbehaltenen Abstürzen, ein Rätsel für dessen Lösung v. R. auf die tiefe Querfurche von Nan-tshau hinweist. Auch das Hwai-Gebirge (über 4000 F. h.), welches vielleicht einen tief hinab gesenkten Teil des Kwen-lun darstellt, wird späteren Forschungs-Reisenden empfohlen, da v. R. dasselbe nur aus der Ferne erblickte. Es erfolgt im Anschluss an ein Profil die Darlegung des geologischen Baues der Gebirge zwischen dem Fu-nu-shian (Granit und Gneiss) und dem Hwang-hŏ. Sehr verschieden von dem herrschenden Charakter der chinesischen Gebirge einförmiger Grösse zeigt sich im angedeuteten Gebiet Mannigfaltigkeit der Formen und der Zusammensetzung. Unter den „Grundzügen der Tektonik an der Grenze des nördlichen gegen das südliche China" dürfte namentlich hervorgehoben werden, dass die dem Föng-tiau-shan (im südwestl. Shansi) und dem Lauf des Lŏ-hŏ parallelen Gebirge und Thäler wahrscheinlich grossen Verwerfungen ihre Entstehung verdanken, welche zwischen die sinische Epoche und die Ablagerung des Kohlenkalks fällt; — sowie der Hinweis auf die grosse Hauptbruchlinie, welche vom Han bei Hsiang-yang-fu, vielleicht bis Kingan (NNO.) durch ganz Nord-China streichend, den Gebirgen von Honan, Shansi und Shensi gegen O. ein Ziel setzt. — Mit den Gebirgen teilen sich in die Oberflächenbildung Honan's, dem wahren Lande der Mitte, die Ebenen in glücklichster Weise. Besonders bevorzugt ist das Flachland des Hwang-hŏ bei Hwai-king-fu, „ein Garten von unendlicher Fruchtbarkeit. Zahlreiche Pflanzungen von Nutzbäumen und Sträuchern, insbesondere die sorgsam gehegten Bambusgebüsche geben der Gegend einen parkähnlichen Charakter. Dunkle Cypressengruppen bezeichnen die Grabstätten; Dorf reiht sich an Dorf und in jedem wimmelt es von Menschen." An die Schilderung dieser gesegneten Ebenen schliesst sich eine Geschichte des wechselnden Unterlaufs des Hwang-hŏ und seiner verhängnisvollen Überschwemmungen. Auch dem noch wenig bekannten Flachland des

Hwai, dessen Stromsystem die Beckenform in seltener Weise veranschaulicht, wird eine Darlegung gewidmet. Die Bedeutung des Lös für Honan wird in einem besondern Abschnitt hervorgehoben. In dieser Provinz drängte sich dem Forscher „das Problem der Entstehung des Lös mächtig auf“. Hier gewann er „die feste, durch jede nachfolgende Beobachtung gekräftigte Überzeugung von dessen subaërischen Bildung“. — Dem Klima Honans, seinen Landesprodukten, sowie dem Verkehr sind die letzten Abschnitte gewidmet.

Das 12. Kap., „die Provinz Shensi“, beginnt mit Andeutungen des eigentümlichen Interesses dieses Landes in historischer und geologischer Hinsicht. Hier ist der ehrwürdigste Boden der chinesischen Geschichte; das Wéi-Thal stellt den Hauptteil der alten Provinz Yung dar. Aus Centralasien vordringend, siedelte das Culturvolk der Chinesen sich zuerst auf den fruchtbaren Fluren des Wéi an. Für die Vorstellungen der Bewohner Shensi's liegt die Mongolei und Innerasien ebenso nahe und leicht erreichbar, wie das östliche Asien und das Meer in weiter Ferne. Durch den Tsin-ling wird die Provinz in eine N.- und eine S.-Hälfte geteilt, welche nicht weniger verschieden sind, wie die den Alpen in N. und S. angelagerten Länder. v. R. zog von der Festung Tung-kwan bis Hsi-ngan-fu (81 g. Ml.; 30. Dec. 1871—3. Jan. 1872) und nach einem 12 tägigen Aufenthalt in dieser Hauptstadt nach Pau-ki-hsiën (117 g. Ml.; 15.—20. Jan.) am Fuss des Tsin-ling. Die Strasse führt auf der Südseite des Wéi-ho über eine Diluvialterrasse, welche steil zur Alluvialebene des Flusses abstürzt und von höheren Terrassen des Landlös überragt wird. Einen herrlichen Anblick gewährt durch seine kühnen Umrisse der gegen S. aufsteigende heilige Hwa-shan, Granit; Ströme klaren Wassers stürzen aus seinen Schluchten hervor. Weiter gegen W. weicht der Granit dem Gneiss (meist Hornblende-führend), welcher, gegen SW. streichend, Höhen von 6000 F. erreicht, während die gegen das Thal vorgeschobenen, in Lös gehüllten Hügel dieses nur um etwa 1000 F. überragen. Bei Wéi-nan-hsiën senken sich die Lösterrassen zum Thalboden hinab. Zwei d. Ml. vor Hsi-ngan-fu wird, wenn die Luft nicht mit Lösstaub erfüllt, plötzlich im S. der Tshung-nan-shan (4 Ml. fern, 9000 F. h.) sichtbar. Während der Horizont von Hsi-ngan-fu gegen S. in 3 d. Ml. Entfernung durch die kühn geformte Gipfelreihe des genannten Gebirges geschlossen wird, dehnt sich gegen N. flaches Land aus, welches erst in weiter Ferne durch gerundete Hügel begrenzt wird. v. R. fand hier das Land menschenarm, die Dörfer verödet, — eine Folge des mohamedanischen Aufruhrs. In historischer Zeit ist die Bildung des Lös hier noch fortgeschritten. Wo die gelbe Erde

abgegraben oder weggewaschen wird, liefert sie Überreste des höchsten Altertums (Broncegefässe, messerförmige Münzen etc.).

Hsiën-yang-hsiën, wo der Wéi überschritten wurde, liegt auf einer den Fluss überragenden Terrasse; gegen N. steigt der Lös in steilen Profilen 300 F. h. empor. Hier wurden zahllose Wohnhöhlen in demselben bemerkt. Viele Kegel bis 100 Fuss hoch liegen in der Thalebene zerstreut, es sollen Grabhügel sein. Die Strasse führt auf das sanftwellige Lösplateau empor, dann einige hundert Fuss hinab zur Troglodytenstadt Wu-kung-hsiën. Wo sich keine natürlichen Löswände bieten, gräbt man Gruben mit geneigtem Zugang und vertikaler Rückfläche, in welcher das unterirdische Haus angelegt wird. — Die „ehemalige Steppenmulde", deren tiefe Rinnsale sich dem Blick entziehen, erscheint unbegrenzt. Hier liegt der uralte Herrschersitz Föng-tsing-fu. Einige Meilen aufwärts schiebt der Ki-shan (karbonischer Kalkstein und Sandstein) von N. her seinen Fuss ins Thal und verengt die weite Lösebene auf 10 Meilen. Nachdem v. R. viele Meilen über die einförmige Lösplatte gewandert, stand er plötzlich an dem 500 F. hohen Steilrand derselben; tief unten der Wéi, aus dessen schmalem Alluvionsgelände die gigantischen Formen des Tsin-ling-shan (des „Südgebirges") sich unvermittelt erheben. Bei Pau-ki-hsiën, wo der Saumpfad über den Tsin-ling sich von der grossen Strasse nach Kansu trennt, ist das 2—3 Ml. breite Wéi-Thal beiderseits von 5—600 F. h. Löswänden begrenzt. Steile Zickzackwege führen hinan und verbinden die zahllosen Wohnhöhlen, welche in jede Staffel eingegraben sind. Der Fernblick gegen W. zeigt, dass dorthin das mehr offene Land sein Ende erreicht, und ein Labyrinth von Bergen beginnt.

Seinen Beobachtungen längs der Tsinling-Strasse sendet v. R. einige Bemerkungen voraus, über die politische Lage des Landes zur Zeit seines Besuches (die chinesische Armee unter Tso-tsung-tang zog gerade gegen W. zur Niederwerfung des mohamedanischen Aufstandes), sowie über die Geschichte der Tsinling-Passage mit Bezug auf Marco Polo's Bericht. — Das erste Gestein, welches sich dem Reisenden an der Tsinling-Strasse (150 g. Ml.; 21. bis 29. Jan. 1872) bei Yi-mönn darbot, war Granit, welcher wahrscheinlich das ganze Nord-Gehänge des Gebirges zusammensetzt. Durch eine tief in der krystallinischen Zone eingerissene Schlucht wurde schon am 1. Reisetage ca. 3500 Fuss über dem Fuss des Gebirges, 6000 Fuss über d. M., die Hauptwasserscheide erreicht. Die zur Seite des sanft gewölbten Passes bis 9000 Fuss sich erhebenden Berge waren schneefrei. Gegen S. stellen sich mildere Bergformen dar; etwa 600 F. tiefer breitet sich ein sanftes, bebautes (Kartoffeln, Mais, Buchweizen) Hochthal aus, in welchem

der Tung-hŏ entsteht. Die Wälder, welche Marco Polo erwähnt, sind an der Strasse längst verschwunden. Reis und Zucker aus dem Süden bildeten den Frachtverkehr. Schneegestöber (bei —8° C.) erschwerte den zweiten Tagemarsch, welcher dem Querthal des Tung-hŏ folgte. An die Stelle von Granit und Gneiss treten mannigfache Hornblendegesteine, von vielen Granit- und Quarzgängen durchsetzt. — Hornblendeschiefer bildet den Übergang zu typischen grünen Wutai-Schichten (Streichen W. 12° N.; Fallen 50° bis 70° gegen S.). Auch der dritte Marsch bis Fŏng-hsiën, folgt noch dem Tung-hŏ gegen SSW., die Bergrücken erreichen nur noch 7—8000 F. Ihr Relief gleicht einem Hügellande, von engen Schluchten zerrissen, welche weiter hinab stets tiefer einschneiden. Wiederum erscheint, hier nahe seiner Südgrenze, der Lŏs. Während in der Tiefe die Wutai-Formation fortsetzt, wird sie diskordant überlagert durch Anthracit-führenden krystallinischen Kalkstein. Auf die grünen Schichten folgen rote Schiefer, Konglomerate, Grauwacken mit schwachem N.-Fallen. Fŏng-hsiën ist umgeben von grauen horizontalen Kalkschichten, in deren steilen Abbrüchen viele Höhlen. Die Strasse wendet sich nun, den Fluss verlassend, wieder höheren Bergen zu. Durch ein Defilé 3000 F. ansteigend, überschreitet man zwei Pässe, über welchen sich 8—900 F. hohe Gipfel (Kalkstein) erheben. Dem ersten folgt ein zweiter äusserst wilder Kalksteinzug (Wu-tu-shan); eine enge Schlucht, welcher auch die Strasse folgt, durchsetzt ihn. Dann beginnt sanfteres Gebirgsland. Zwischen Fŏng-hsiën und den gen. Pässen wechsellagern graue Kalke mit unbestimmten Versteinerungen und weiche Schieferthone. Die wechselnden Bänke sind teils einige hundert, teils nur wenige Fuss mächtig, ja sie gehen zuweilen in papierdünne Blätter über. Streichen zwischen W.—O. und NW.—SO. schwankend. Der Abstieg führt fast ganz über Schiefer, während dichter, dunkler Kalkstein in der Schlucht des Wu-tu-shan ansteht. Aus derselben hervortretend, wandert man über welliges Land, dann in einem Längenthal nach Wu-kung-kwan. Wieder steigt die Strasse empor durch ein Querthal zwischen hochaufgewölbten Schichten von grünem Schieferthon und Kalkstein, welche am Pass Tshai-kwan-ling krystallinischem Kalk und Jaspis, durchbrochen von Granitgängen, weichen. Wo südlich des Passes die Strasse steil hinabführt, wird feinkörniger Granit auf eine Strecke weit herrschend. Anthracit kommt auch in diesem Teile des Tsin-ling vor.

Vom eben genannten Pass erblickt man gegen S. eine zackige Kette (ca. 8000 F.), OW. streichend so weit das Auge reicht, den Tsź-pai-shan; in tiefer Kluft führt die Strasse hindurch. Die schroffen Formen des im S. vorgelagerten hohen Gebirgslandes

verraten, dass die weichen Schiefer der nördlichen Seite festeren Gesteinen, krystallinischen Kalken, kieseligen Schiefern, Dioriten, gewichen sind. Bald bricht Granit in einem mächtigen Stock hervor, das Thal verengt sich und ist mit grossen Felsblöcken erfüllt, zwischen denen der Fluss brausend herabstürzt. In einer kleinen Thalweitung liegt die Festung Liu-pa-ting. Es folgen S.-fallende Thonglimmerschiefer und Sandsteine (z. T. grauwackenähnlich). Auf solchen Schichten liegt von sanfteren Bergformen umgeben Wu-kwan an der Vereinigung mehrerer weitverzweigter Thäler, aus deren Alluvium Gold gewaschen wird. Hier wechselt die Vegetation; immergrüne Bäume und Sträucher erscheinen. Die letzten drei Tagemärsche folgen der Schlucht des Héi-lung-kiang („Fluss des schwarzen Drachens"), welche namentlich in ihrem mittleren Teil an Grossartigkeit alle bisher durchreisten Strecken übertrifft. Der ungeheure Felsenriss, über welchem die Gebirge 3—4000 F. emporsteigen, durchschneidet quer die harten Gesteinsstraten. Es herrschen durchweg Glimmergneiss (mit mächtigen Quarzmassen wechselnd), krystallinischer Kalkstein, Thon- und Kalkglimmerschiefer, durchbrochen von Gängen grobkörnigen Granits. Die dem Gneiss eingeschalteten Quarzmassen führen zuweilen Bleiglanz. — Wie unvollkommen die frühere kartographische Darstellung dieses Landesteiles war, geht wohl daraus hervor, dass v. R. gerade auf der grossartigsten Wegestrecke ebenes Land vor sich zu sehen hätte glauben müssen. Nahe dem Ende der Schlucht stehen steil aufgerichtete Quarzitschichten an, welche durch den Fluss in senkrechten Wänden durchschnitten, die Strasse nochmals zu einem Anstieg von ca. 900 F. (Pass Ki-tau-kwan) zwingen. Der Abstieg zur Thalebene des Han erfolgt über Thonglimmerschiefer mit sanfter Oberflächengestaltung. Echter Gehängelehm, sehr verschieden vom Lös, steigt bis 500 F. über der Ebene empor, in der Pau-tshöng-hsiën und das damals durch die Rebellen zerstörte Han-tshung-fu liegen.

Aus den allgemeinen Ergebnissen, welche v. R. auf Grund seiner Beobachtungen im Tsin-ling gewinnt, dürften die folgenden eine besondere Bedeutung besitzen. In der äusseren Gestalt des Gebirges tritt der Mangel grösserer Längenthäler hervor. Jene feine und reiche Gliederung anderer Hochgebirge (Alpen) mangelt dem Tsin-ling. „Es fehlt der reizvolle Wechsel, welcher durch die Anordnung der landschaftlichen Elemente in grosse verschiedenartig gegliederte Gruppen entsteht." Die Thäler sind vorherrschend Erosionsthäler, während solche, welche als bedingt durch den Bau des Gebirges, durch Faltung oder Verwerfung aufzufassen sind (tektonische Thäler), zurücktreten. In geologischer Hinsicht sondert sich das Profil des Gebirges in zwei grosse Abteilungen, nördlich

und südlich des Granitmassivs von Liu-pa ting. Die nördliche Hälfte beginnt am Wéi-Thal mit Granit und Gneiss, es folgt zunächst die Wutaiformation (auf welcher stellenweise, teils metamorphosierte, teils unveränderte Schichten, welche mit grösster Wahrscheinlichkeit als karbonisch zu deuten, aufgelagert sind), dann von Fŏng-hsiĕn beginnend, ein mächtiges Schichtensystem, wahrscheinlich der Silurformation angehörend. Die Thonglimmerschiefer und Sandsteine, welche zunächst an den Granit von Liu-pa-ting grenzen, deutet v. R. als karbonisch, indem er sie für ein örtliches Gebilde hält, welches zwar „in hohem Grade an der Zusammensetzung des Gebirges teilnimmt“, ohne indes zu den das Grundgerüst desselben aufbauenden Formationen zu gehören. Den nun folgenden mächtigen Schichtenkomplex von Gneiss mit Marmorlagern, welcher von einem feinen Granitgeäder vollkommen durchschwärmt ist, hält v. R. für „eine bis zur Gneissbildung vorgeschrittene Metamorphose derselben silurischen Schichtenfolge“, welche in der nördlichen Hälfte des Profiles erkannt wurde. Der Kohlenformation werden schliesslich die Schiefer und Quarzitstraten zugewiesen, mit denen das Profil gegen das Becken von Hantschung-fu abschliesst. Die „Zweiteilung des Tsin-ling“ spricht sich auch in dem verschiedenen Streichen aus: O. gegen S. in der Nordhälfte; ONO. im Süden. Jenes ist das Kwenlun-Streichen, dieses entspricht dem sinischen Faltungssystem. „Offenbar findet ein Anscharen desselben an ein Glied des Kwenlun statt.“ — Diese Thatsache trat auf dem ferneren Reisewege von Pau-tschŏng-hsiĕn über Ning-kiang-tshóu nach Kwang-yuĕn-hsiĕn in Sz'-tschwan (29. Jan. — 6. Febr. 1872), 118 g. Ml., in helles Licht.

Die Strasse verlässt die Thalerweiterung von Han-tschung-fu (60 Ml. lang, 12 breit), an deren Gehängen Lehm, aber kein Löss beobachtet wurde, und tritt bei Miĕn-hsiĕn (in dessen Nähe Kohlengruben) zunächst in die gradlinige Thalfurche des oberen Han ein. Bis Tai-ngan-yi folgt der Weg im wesentlichen dem Thal des Han und eines seiner Quellflüsse. Es herrschen auf dieser Strecke Thonglimmer- und Sericitschiefer, Kalksandstein, Kalkstein und Dolomit. Dann wurde der Wu-ting-kwan-Pass überschritten, um ins Thal des Pai-yen-hŏ und nach Ning-kiang-tshóu hinabzusteigen. Zwar war längs der letzgenannten Wegstrecke eine deutlich entwickelte Schichtenreihe (Kalkstein, Sandstein, Konglomerate etc.) aufgeschlossen, doch fehlte es leider an Versteinerungen zu Altersbestimmungen. Ungleich günstiger gestalteten sich die Verhältnisse zwischen Ning-kiang-tshóu und Tshau-tiĕn-tshŏnn, wo es v. R. vorbehalten war, einen der an paläozoischen Versteinerungen reichsten Schichtenkomplexe zu entdecken, dessen dem Mittel- und Obersilur, Devon, Kohlenkalk angehörige Fossilien, durch E. Kayser

und Lindström zum Gegenstand eingehender Studien gemacht wurden. Es ergab sich zugleich, dass dort eine grossartige Überstürzung vorliegt und auf eine weite Strecke scheinbar regelmässig das Ältere auf dem Jüngeren ruht. Bei Tshau-tiën, wo der Kialing-kiang, ein wasserreicher schneller Strom, erreicht wurde, besuchte v. R. die nahen Kohlengruben. Es konnte folgende Schichtenreihe vom Hangenden zum Liegenden nachgewiesen werden: versteinerungslose Kalkplatten, Stinkkalke, feinkrystallinische Kalke mit Kieselschiefer (*Productus, Spirifer lineatus*), kohlenführende Schichten, kalkige Schieferthone mit einer 4 F. mächtigen bituminösen Kohle, Kalkplatten mit Mergelkalk (*Productus, Aviculopecten*), graue Kalksteine mit Hornsteinwülsten (Korallen, Brachiopoden, *Spirifer lineatus*). Auch hier liegt demnach eine überstürzte Lagerung vor. An einem anderen Punkte beobachtete v. R. eine Überlagerung der Kohlenschichten durch Silur (mit *Halysites catenularius*). Von nicht geringerem geolog. Interesse erwies sich die letzte im vorliegenden Bande beschriebene, auch landschaftlich grossartige Wegstrecke von Tshau-tiën-tshönn nach Kwang-yuĕn-hsiën; sie liess den Übergang der Tektonik des Tsin-ling zu dem Gebirgsbau der Provinz Sz'-tshwan erkennen. Bei der Enge des Thales muss die Strasse wieder hoch emporsteigen über ein stark gefaltetes paläozoisches Schichtensystem (Obersilur und Kohlenkalk wurde nachgewiesen). Dann folgt mit sanft südlichem Fallen: eine Kalksteinformation (Perm oder Trias) und die kohlenführende Formation von Kwang-yuĕn (nach den mitgebrachten Pflanzenresten durch Prof. Schenk als unterer Jura bestimmt), in welcher gelbe und rote Sandsteine eine wesentliche Rolle spielen. Es sind die tieferen Ablagerungen des „roten Beckens“, welches das ganze Innere von Sz'-tshwan umfasst.

Einen besonderen Abschnitt widmet v. R. der Tektonik des durch eine sehr vollkommene Übereinstimmung des äusseren und inneren Baues ausgezeichneten Gebirgslandes. Nachdem auf die Thalbildung, namentlich auf die Längenthäler im Gegensatz zum Tsin-ling hingewiesen, legt der Verfasser dar, dass im Gebirgsland von Tshau-tiën die drei älteren Formationen, Silur, Devon und Kohlenkalk konkordant auf einander ruhen, während eine jüngere, das Perm bis zum Jura umfassende Formationsreihe, zwar in ihren Gliedern konform, doch diskordant auf den älteren Bildungen lagert. Es folgen dann eingehende Betrachtungen über die Faltungssysteme und staffelförmigen Verwerfungen, Abrasion und Schollenbewegung, als deren Ergebnis der Tshau-tiën betrachtet werden darf. — Der Schlussabschnitt des Kapitels behandelt in umfassender Weise „das Scheidegebirge zwischen N.- und S.-China in seiner Gesamtgestaltung und in seinem Verhältnis zu den Nachbar-

gebieten." Nachdem auf Grund der Beobachtungen Armand David's am Tsing-ling-shan und im Thal des Han auch die östliche Fortsetzung des Tsing-ling-shan ins Licht gestellt, behandelt der Verfasser die Anscharung der sinischen Faltungen an das Kwen-lun-System. Es möge gestattet sein, aus dieser grossartigen Anschauung mit dessen eigenen Worten die Verbindung zweier Faltungssysteme hervorzuheben: „Zu den bemerkenswertesten Umständen gehört das feste Verwachsen der sinischen Faltungszonen mit denen des Kwen-lun im Tsing-ling-shan. Wie, wenn man einen schweren Stab auf ein in parallele Falten geworfenes Tuch unter schiefem Winkel zur Richtung dieser Falten legt und ihn gegen dieselben hin rechtwinklig zu seiner Axe fortschiebt, die Falten sich bis zur völligen Anscharung umbiegen, so schmiegt sich der starre Stamm des Kwen-lun an die sinischen Faltungen. In grösserem Abstand von ihm von SW. nach NO. gerichtet, biegen sie, ihm nahe zu einem WSW.—ONO.-Streichen um. Zugleich drängen sie sich so dicht und die Schichten nehmen eine so steile Stellung an, dass sie sich zu einer einzigen starren Masse mit dem Hauptstamm verbinden. Die erodierenden Kräfte vermochten den festen Bau nicht in seine beiden Bestandteile aufzulösen und trennen ihn, in der Linie des Han, erst dort ab, wo die sinischen Faltungen locker stehen." — v. R. wendet nun den Blick auf die dem Kwen-lun im N. vorgelagerten Länder und schildert dann die Bedeutung des östlichen Kwen-lun in den Phasen der geologischen Geschichte von China. Von hervorragendem Interesse ist der Vergleich „Kwen-lun und Alpen", mit dem das Kapitel schliesst. Unter namentlicher Hervorhebung der Anschauungen und Arbeiten von E. Süss, Heim, Baltzer, Mojsisovics werden die grossen Züge der Geologie der Alpen angedeutet und mit ihnen der Bau des asiatischen Riesengebirges verglichen.

Das 13. Kap., „Nord-Shensi und Kansu", giebt zunächst, vorzugsweise auf Grund der neuern Reiseberichte von Rousset, Verlinden, Prjewalski, sowie der älteren von Gerbillon, ein anschauliches Gemälde des Bodens, des Klimas, der Produkte und wirtschaftlichen Verhältnisse dieser nördlichen Landesteile. Seine sehr interessanten Mitteilungen über die Bevölkerung knüpft v. R. an die Thatsache an, dass die chinesische Geschichte in Shensi ihren Anfang nahm. Wir erfahren auch, dass bereits im 8. Jahrhundert mohamedanische Turkmenen-Stämme im nördlichen Shensi sich ansiedelten, wo sie einen grossen und stets wachsenden Bruchteil der Bevölkerung bildeten. Wenig zum Ackerbau geneigt, doch geschickt in Handel und Industrie, sammelten sie sich vorzugsweise in den Städten und nahmen eine mehr und mehr feindselige Stellung gegen die buddhistische Landbevölkerung ein. Der gegen-

seitige Hass erzeugte jenen furchtbaren mohamedanischen Aufstand (1860—1878), welcher Millionen Menschenleben vernichtete. Da v. R.'s Reise in Shensi zusammenfiel mit dem Beginn der Rückeroberung der verlorenen östlichen Gebiete vom Thal des Wéi-hŏ (1872) bis Yarkand und Khotan (1878), so erhalten wir eine höchst interessante Schilderung jener verhängnisvollen Bewegung. Der Verfasser schildert dann in überzeugender Weise „die Weltstellung von Hsi-ngan-fu", einerseits auf die grosse Geschichte der Hauptstadt von Shensi, andererseits auf ihre Verkehrswege und ihren Handel hinweisend. Dies bietet Veranlassung zu einer eingehenden Erörterung der Aussichten für eine transkontinentale Bahn, welche von Hsi-ngan-fu über die Oasen Sha-tshou, Hami und Barkul nach Semipalatinsk und Orenburg führen würde.

Im Schlusskapitel (14.) stellt der Verfasser in grossen Zügen die „geologischen Ergebnisse" seiner Forschungsreisen und Studien zusammen, darlegend „die Phasen der geologischen Entwickelungsgeschichte des nördlichen China, einschliesslich des östlichen Kwen-lun und der daran grenzenden Teile des südlichen China." Es werden in dieser Geschichte drei Hauptperioden unterschieden: A. Bildung des archäischen Grundgerüstes. B. Zeitalter der sinischen und karbonischen Ablagerungen. C. Von der postkarbonischen Festlandsbildung bis zur Gegenwart. Für jeden dieser grossen Zeiträume werden die Gesteinsbildungen der betreffenden Epoche, die Abrasionen, die Transgressionen, die tektonischen Umgestaltungen der verschiedenen Formationen und Landesteile mit divinatorischem Geiste dargelegt. Als jüngste unter den grossen geologischen Vorgängen, welche China ausgestalteten, werden hervorgehoben die Bildung des Bruchbeckens der grossen Ebene, sowie die vulkanische Thätigkeit in derselben und an den Grenzen der Mongolei. Der „Umgestaltung des nördlichen China durch von aussen wirkende Agentien seit der postkarbonischen Festlandsbildung" ist der folgende Abschnitt gewidmet. Als wesentlichste Momente treten in vorliegender Betrachtung hervor „der Lös als ein Produkt äolischer (subaërischer) Ablagerung", „der Wechsel von Zeitaltern der Steppenbildung und der Erosion" und „die Sedimentbildungen in der grossen Ebene." Es möge gestattet sein, mit des Verfassers eigenen Worten die wichtigsten Schlussfolgerungen hervorzuheben:

„Seitdem das nördliche China dem asiatischen Kontinent als Festland angefügt worden ist, haben die Bedingungen eines kontinentalen Steppenklima's und eines peripherischen Erosionsklima's mehrfach mit einander gewechselt; erstere walteten im Anfang allein und sind später wahrscheinlich im Allgemeinen vorherrschend gewesen. Unter den so geschiedenen früheren Zeitaltern lässt sich

eines hervorheben, dessen mächtige klastische Ablagerungen auf ein sehr feuchtes Klima schliessen lassen. In ihren fossilen Resten wird das Bestehen einer dem unteren Jura entsprechenden Flora angedeutet. Unter den späteren Zeitaltern sind nur die drei jüngsten zu erkennen und scharf von einander zu sondern. Das erste ist die Erosionsperiode, welche wahrscheinlich mit der Hauptepoche, der Bildung des Bruchfeldes der grossen Ebene und der Versenkung des Hwai-Gebirges begann, während gleichzeitig im Südosten durch das Herabsinken ausgedehnter Gebirgsbarrièren den Seewinden freie Bahn in das Innere des Kontinentes geöffnet wurde. In diese Periode fallen die Hauptphasen der vulkanischen Thätigkeit und in ihr geschah die Ausfüllung des grossen Bruchfeldes mit Schwemmland. Auch verbreitete sich wenigstens während eines Teiles derselben das Meer von SO. her über den Raum der grossen Ebene. Es verursachte die Abrasion breiter in derselben gelegener Terrassen, nachdem es vorher eine ähnliche Wirkung auf die sich senkenden Gebirge ausgeübt hatte."

„Das zweite Zeitalter ist die Steppenperiode. Die Ursache der klimatischen Änderung, welche ihr mit Notwendigkeit zu Grunde liegt, war ein bedeutendes Zurücktreten des Meeres, und dieses war eine Folge der Anschwellung des Bodens im SO. der grossen Ebene und des erneuten Aufsteigens von Gebirgsbarrièren. Diese Änderungen geschahen nach Schluss der Hauptphasen der vulkanischen Thätigkeit, sind also ähnlichen Vorgängen in anderen vulkanischen Gegenden analog. Die Steppenperiode umfasst die ganze europäische Eiszeit und dauerte bis über die Periode hinaus, in welcher das mittlere Europa mit Steppen überkleidet war. Die letzten vulkanischen Ausbrüche geschahen während derselben und an ihrem Schluss. Das dem Steppenklima unterworfene Gebiet verbreitete sich von dem jetzigen Central-Asien her südöstlich über das ganze nördliche China, einschliesslich der grossen Ebene, südlich bis an das Hwai-Gebirge und zum Teil über dasselbe hinaus, östlich bis zum unteren Yang-tszĕ und der Westgrenze von Ost-Shantung."

„Das dritte Zeitalter ist die Lösperiode oder die Zeit des heutigen Klima's. Das letztere wurde durch ein Herabsinken der südöstlichen Gebirgsbarrièren und ein erneutes Vordringen des Meeres herbeigeführt. Diese mit stetiger Abrasion verbundene Bewegung setzt noch jetzt im Allgemeinen fort und erleidet nur in den Umgebungen des gelben Meeres eine erst seit kurzer Zeit eingetretene Unterbrechung durch eine sehr geringe Hebung. In diesem Zeitalter haben die Flüsse von ihrem Austritt aus den Gebirgen an ihre alten Betten zurückerobert, so weit als die Wirkung des heutigen feuchten Klima's sich in peripherisch ge-

richteter Erosion zu äussern vermag. In ihren Unterläufen haben sie die Lösdecke der grossen Ebene in grösseren Teilen zerstört und im Verein mit dem Meer ein flaches Küstenland angesetzt."

Mit kombinatorischem Geiste erläutert dann der Verfasser „das Verhältnis des nördlichen China zu anderen Erdräumen nach dem Gesichtspunkt der äusserlichen Bedeckung." Im Anschluss am Pumpelly's Aufsatz: „The relation of secular rockdisintegration to Loess, Glacial drift and Rockbasins" schildert v. R. „die säkulare Verwitterung und die Lösbildung", wie sie das nördliche China gestaltet haben, und teilt dann die Erdräume nach den Wirkungen der säkularen Zersetzung und der Umlagerung ihrer Produkte in: 1. Regionen fortdauernder Denudation (in Folge des regnerischen Klima's, geneigter Bodenfläche etc. werden die Zersetzungsprodukte fortgeführt). 2. Regionen accumulierender Zersetzung (durch tiefere Lage, geringe Neigung der Gehänge und durch das Vorhandensein einer dichten Vegetation werden die betreffenden regenreichen Gebiete vor Erosion geschützt). Hier weist v. R. namentlich auf die Lateritbildung in den tropischen Waldländern Brasiliens, Centralafrika's und des südöstlichen Asiens hin. Diesen roten eisenoxydreichen Zersetzungsgebilden der Tropen stehen die der gemässigten Zone gegenüber. 3. Als „Denudationsregionen" werden endlich solche Gegenden unterschieden, „wo die in langen feuchten Perioden angesammelten Produkte der säkularen Zersetzung fortgeführt sind und der darunter liegende feste Fels blosgelegt ist, oder wo die darauf gerichteten Vorgänge gegenwärtig im Werk sind, ohne ihr Ziel erreicht zu haben." Nach diesen wichtigen Unterscheidungen erläutert v. R. die tektonischen Bewegungen und die durch sie bewirkte Umwandlung der Verwitterungsdecke, wobei eine Anzahl allgemeiner Kategorien ins Licht gestellt werden. So tritt auch die Stellung des nördlichen China klar hervor. „Wir haben in diesem Lande ein vormaliges Aufschüttungsgebiet, welches in den gebirgigen Teilen den Charakter der abflusslosen Salzsteppen trug, während die in viel geringerer Mächtigkeit mit Steppenboden bedeckte grosse Ebene vermutlich von Flüssen durchzogen war und dem Typus der mit Abfluss versehenen Grassteppen, also der Savannen und verwandter Regionen, entsprach. Das Land löste sich von Central-Asien dadurch los, dass es in den Bereich peripherisch gerichteter sekundärer Denudation gelangte. Diese ist nun beschäftigt, die aus weiten Kontinentalgebieten zusammengetragenen äolischen Aufschüttungsmassen, welche das Land durch lange Zeit vor allen äusseren Einflüssen geschützt haben, zu entfernen und in das Meer hineinzutragen. Die Ausfüllung des letztern würde die südöstlichen Grenzen des Landes so weit hinausschieben, dass die obern Grenzen des Abflusses gegen die Central-

gebiete gleichzeitig nach Osten vorrücken würden und das Areal des Landes, in welchem die äolische Aufschüttung noch ohne zerstörende Gegenwirkung, sich vergrössern würde."

Der folgende Abschnitt „über Abrasion und Transgression" behandelt in lichtvoller Weise einen bisher kaum hinreichend gewürdigten Gegenstand, die abnagende, gleichsam abhobelnde Kraft (Abrasion) der Meeresbrandung. Der Verf. geht von der bekannten Thatsache aus, dass die Fläche, mittelst welcher eine jüngere Formation einer älteren diskordant aufruht, grösstenteils ausgeebnet und für den Niederschlag gleichsam vorgebildet ist. Jene Auflagerungsebene durchschneidet die Straten der älteren Formation ohne jede Rücksicht auf deren Schichtenbau und Lagerung (v. R. weist dabei auf das rheinische Schiefergebirge als auf ein Beispiel von unübertroffener Deutlichkeit hin). Nachdem der Verf. die Kraft der Brandung, sowohl bei konstantem Niveau zwischen Land und Meer, als auch unter der Voraussetzung, dass das Meer eine sinkende, resp. das Land eine steigende Bewegung erfahre, untersucht, und gefunden, dass beide Annahmen die vorliegende Abrasionsfläche nicht erklären, diskutiert er die Wirkung der brandenden Meereswoge auf eine allmählich sinkende Küste und legt in überzeugender Weise dar, dass nur ein solcher Vorgang die grossartige Thatsache der Abhobelung grosser Länderräume und Gebirgsmassen verständlich mache. Die Zerstörungsprodukte breiten sich in transgredierender Lagerung als neue Formationen über dem „Rumpfgebirge" aus. — Den Schluss des Bandes bildet eine Übersicht der nordchinesischen Kohlenfelder, der die Resultate von 60 unter Prof. Finkener's Leitung im Laboratorium der Kgl. Bergakademie zu Berlin ausgeführten Analysen der betreffenden Kohlen beigefügt sind.

Von der Ausnutzung der Naturschätze China's, sowie von der Herstellung von Schienenwegen erwartet v. R. einen Umschwung im Welthandel und Weltverkehr.

Wer könnte verkennen, dass ein solcher sich schon jetzt mit der fortschreitenden Eröffnung des Reiches der Mitte vorbereitet? Mit unserer Kenntnis des östlichen Asiens und mit der Erschliessung jener reichausgestatteten Länder wird der Name des Freiherrn von Richthofen für alle Zeiten in dankbarer Anerkennung seiner grossen Forschungsreisen verbunden bleiben.

Verbesserungen: S. 150, Z. 21 v. u. l. dass vor den. — S. 152, Z. 4 v. o. l. deutsche Quadratml. — S. 157, Z. 7 v. u. l. I-tshou-fu. — S. 159, Z. 12 v. o. l. im Süden Weih-hsiën im Nordosten der Westhälfte. — S. 160, Z. 15 v. o. l. von zersetzten Gneissen erheben.

X.

Zur Ethnographie des äussersten Nordostens von Asien.

Von G. Gerland.

In der Besprechung des 8. Bandes von Wagner's geograph. Jahrbuch, welche A. Kirchhoff in der „Zeitschr. für wissenschaftl. Geographie“ 1882, S. 159 f. veröffentlicht hat, erwähnt er auch meines ethnologischen Berichts mit der Bemerkung: „es sei nur gestattet, eine die Vega-Expedition betreffende Unrichtigkeit klar zu stellen, die entschuldbar genug ist, weil dem Verf. das Nordenskiöldsche Reisewerk bei der Abfassung seines Berichts noch nicht vorlag. Die eingehende Untersuchung, welche Nordenskiöld und seine wissenschaftlichen Begleiter, besonders Lieutn. Nordqnist, während des Festsitzens der Vega im Eis im September 1878 bis zum Jahre 1879 an der benachbarten Küste des Tschuktschenlandes anstellte, bezogen sich keineswegs auf die Rentier-Tschuktschen, sondern auf die Küsten-Tschuktschen. Jene sind ja als Rentierzüchter Nomaden, nur letztere bewohnen als Robbenschläger und Fischer Hüttendörfer dicht an der Küste; auf die mit den Eskimo nahe verwandten, auch sprachlich von den Tschuktschen durchaus getrennten Namollos (die „Onkilon“ Wrangell's) am Gestade des Beringsmeeres sollte man nicht mehr, wie S. 457 noch geschehen, den Namen der „Fischer-Tschuktschen“ vom Eismeergestade anwenden, sonst verewigt man die leidige Verwechselung von Tschuktschen und Namollos.“

Jeder, der einen auch noch so flüchtigen Blick auf die Völkerverhältnisse Ostasiens geworfen, kennt die Verschiedenheit der aus Amerika stammenden, den Eskimo verwandten Namollo und der asiatischen, zu den Koräken gehörigen Tschuktschen; und ich habe zur Verwechselung beider beigetragen? Der Vorwurf klingt bedenklich; allein wenn man die getadelte Stelle des Berichtes liest, so begreift man nicht, wie er gemacht werden konnte. Sie lautet: „leider sind die Mitteilungen in den Reiseberichten noch ziemlich unklar und zwar infolge der Vieldeutigkeit des Wortes Tschuktschen. Interessant ist es, dass die „Onkilon“ (Namollo) — Ankali werden von den asiatischen oder Rentier-Tschuktschen die sogenannten Fischer-Tschuktschen oder Namollo genannt — heutzutage von der Nordseite der Nordosthalbinsel Asiens vertrieben sind.“ Kirchhoff wiederholt also in seiner Klarstellung nur meine Worte; und wie durch letztere eine Verwechselung zwischen Tschuktschen und Namollo veranlasst werden könne, ist mir ganz

unerfindlich, da ich selbst die Vertreibung der Namollo vom Eismeergestade hervorhebe, da ich nur von den sogenannten Fischer-Tschuktschen oder Namollo rede und die erstere Benennung nur im Gegensatz zu den Rentier-Tschuktschen, nur als erläuternden Zusatz zum anderen Namen gebrauche. Und das war nötig, da ja die Namollo mit so vielen Namen bezeichnet werden — sedentary Chukches, Namollo, Tuski, Bowhead men, whaling, fishing Chukches nach Dall.

Noch bedenklicher aber erscheint jener erste Vorwurf Kirchhoff's, als habe ich die Bewohner von Jinretlen falsch bezeichnet, wenn ich sie Rentier-Tschuktschen nenne, da es doch „Küsten-Tschuktschen" seien. Aber auch dieser Tadel ist völlig grundlos. Wenn ich, etwa um sie von den Kelten zu unterscheiden, die Bayern Deutsche nenne, was würde man zu einer Berichtigung sagen, dass es keine Deutsche, sondern Bayern seien? Und genau so liegt die Sache hier. Mir kam es darauf an, wie der Zusammenhang klar ergiebt, die ethnographische Zugehörigkeit der Tschuktschen, mit welchen die Vegareisenden verkehrt hatten, scharf darzulegen; mit dem Namen „Rentier-Tschuktschen" waren dieselben, wie jeder Ethnograph weiss, im Gegensatz zu den amerikanischen Einwanderern, scharf als Asiaten, als Koräken bezeichnet, ein Missverständnis nicht mehr möglich, während der Name „Küsten-Tschuktschen" äusserst missverständlich ist. Er bezeichnet dasselbe, wie angkadli, angkali, Onkilon, welches tschuktschische Wort „Meeranwohner" von tsch. anka, Koräk. anga (Steller) Meer und dem Suffix für Lokalnamen -dli gebildet (Nordquist, Bidrag till kännedomen om tschuktscherna, Ymer tidskr. utg. af Svenska sällsk. för Antropologi och Geografi 2, 29), bei den Tschuktschen sowohl die Meeranwohner*) tschuktschischer (ebd. 31), als die amerikanischer Abstammung umfasst. Es ist also gewiss als ethnographische Bezeichnung, welche beide durchaus nicht zusammengehörige Völker von einander trennen soll, so unpassend wie möglich.

Dall hat ganz Recht, wenn er (Proceed. 1881, 570) das ausserordentlich grosse ethnologische Interesse dieser Nordostecke der alten Welt, sowie die dringende Notwendigkeit eines genaueren Studiums derselben betont. Gerade dies Interesse trieb mich zur Verteidigung gegen Kirchhoff's ungerechten Tadel; dies Interesse mag uns nun aber auch in jener fernen und unwirtlichen Gegend festhalten. Wir wollen zunächst sehen, wie weit wir uns ethnographisch orientieren können.

*) Die Übersetzung „Hausbewohner" bei Nordenskiöld Vegareise 1, 403 Anm. ist wohl nur ein Schreibfehler. Vgl. S. 447 Anm.

Bleiben wir noch bei den Namen, mit welchen man die Völker hier — also die verschiedenen Abteilungen der Asien angehörigen Tschuktschen und der aus Amerika eingewanderten Ankadli oder Namollo bezeichnet. Für letztere wollen wir von vorn herein die Benennung feststellen. Sie selbst nennen sich (Dall, Proceed. 49; 569) Yū-it, gewiss eine (wohl mundartliche) Umformung des Wortes In-ñū-it, mit welchem sich die ihnen nächst verwandten westamerikanischen Eskimo bezeichnen. Ohne Zweifel müssen wir diesen nach jeder Seite hin signifikanten Namen in die Ethnographie einführen. Ich werde mit ihm also die „Ankadli" amerikanischer Rasse, die Namollo, stets bezeichnen und freue mich, dass auch Nordquist ihn adoptiert hat (Ymer 2, 31). Die Abteilung der Tschuktschen, welche keine Rentiere besitzen, für die wir den Namen Küsten-Tschuktschen schon abgelehnt haben, bezeichnet man ferner sehr gewöhnlich als „sitzende, sesshafte, gewerbetreibende (Promyschlennik-) Tschuktschen." Allein auch dieser Name ist schon seit Jahrhunderten gleichmässig für die Yūit im Gebrauch und gerade er bezeichnet so recht die Verwirrung, welche unter den Schriftstellern bezüglich dieser nordöstlichen Völkerverhältnisse herrscht. Schon die Nachrichten bei Le Bruyn (Voyages de Corn. Le Bruyn par la Moscovie etc. Amsterd. 1718, 13), in welchen die „ruhenden" (sitzenden) Tschuktschen unter dem Namen Lasatie-Soegtsie zuerst vorkommen, wirren Asiaten und Amerikaner, Tschuktschen und Yuit völlig durcheinander.

Ebenso fassten K. v. Neumann (Proceed. R. geogr. Soc. 21, 1877, S. 217), F. v. Wrangell (Statist. u. ethnogr. Nachrichten über die russ. Besitzungen a. d. NWküste v. Amer. in v. Baer's u. v. Helmersen's Beitr. zur Kenntn. des russ. Reichs, Bd. 1, 1839, S. 59; Reisen, Berlin 1839, 2, 188, 206 cf. 221) v. Lütke (Erman's Archiv 3 S. 447), Sauer (Billing's Reise, Übers., Berlin 1802, S. 377, 383), Kennan (Tent life in Siberia, London 1871 S. 219), Erman (Reise 2, 1 S. 258), Onatzewitsch (Peterm. Mittheil. 1879 S. 136 f.) u. a. Schriftsteller Tschuktschen und Yuit als „sitzende" oder „Stand-Tschuktschen" (Standkoräken, Bogorodskji in Erman's Archiv 1854, 14. S. 343 f., cf. eb. S. 202) zusammen. Dazu kommt, dass auch diese „sitzenden" Tschuktschen von wirklich koräkischer Abstammung keineswegs sesshaft sind, dass auch sie vielfach hin und herziehen, und endlich, dass die Wanderstämme für viele Gewerbe, namentlich aber für den Handel ebenso tüchtig und eifrig sind, als die andere Abteilung ihres Volkes, sodass auch der Name „gewerbtreibende" für letztere keineswegs bezeichnend ist. Und da nun jene Wanderstämme, sobald sie zum Meere kommen, auch fischen, ja sich gern in der Nähe von Flüssen

oder vom Meere halten, um zu fischen (Erman's Arch. 14, 356; Hooper, Ten months among the tents of the Tuski, London 1853, 35), so ist auch der Name „Fischer-Tschuktschen“ durchaus unpassend, umsomehr, als er wieder, wie Küsten-Tschuktschen gleichmässig für Yuit und rentierlose Tschuktschen passt, gleichmässig, wie dieser, auf beide angewendet ist.

Andere Berichterstatter sind sich zwar des Unterschieds zwischen den Yuit und den Tschuktschen wohl bewusst, aber sie scheiden in ihren Schilderungen keineswegs oder doch keineswegs scharf genug zwischen beiden Völkern. So Hooper; und auch bei den neuesten Schriftstellern muss man auf der Hut sein, ob die Nachrichten nicht hier und da auf Verwechselungen beider Völker beruhen. Eine wirklich sichere Abtrennung ist jedenfalls sehr schwer und die jetzt vielfach so scharf betonte Scheidung zwischen wandernden und nicht wandernden Tschuktschen ist ethnographisch, wie sie ja an sich fast ganz ohne Wert ist, geradezu gefährlich. Man wird durch dieselbe verleitet, in beiden Abteilungen wirklich verschiedene Stämme zu sehen und das ist durchaus falsch. Sprache, Äusseres, Sitten, alles ist bei beiden gleich, nur dass die wandernden Tschuktschen im Besitz von (zahmen) Rentieren, von Rentierherden sind, während die „ansässigen“ dieselben meist infolge grosser Seuchen verloren haben und nun, um ihr Leben zu fristen, gezwungen sind, sich mehr an der Meeresküste zu halten. Ohne Zweifel werden auch jetzt noch nomadisierende zu ansässigen Tschuktschen nach irgend welchem Unglücksfall werden können, werden müssen; umgekehrt wird auch dieser und jener der „ansässigen“ Tschuktschen — deren mancher immerhin noch einige Rentiere besitzt — wieder sich an die wandernden Tschuktschen anschliessen können, ja müssen, sobald es ihm gelingt, wieder eine Anzahl Rene zu erwerben, mit welchen er eine ansässige Lebensart gar nicht führen kann, weil seine Tiere bei einer solchen keine Nahrung finden. Ich sehe diese Ansichten von Almquist (wiss. Ergebn. der Vega-Exp. 1, 45) bestätigt. Auch sind bei den grossen Handelszügen der Tschuktschen, auch bei den heutigen Bewegungen derselben, wie sie Kennan, Bush (Reindeer, dogs and snow-shoes, Siberian travels and explorations, N. York 1871) u. a. beschreiben, mit den nomadisierenden viele der „ansässigen“ vereint, wie denn diese beiden Teile des Volkes von jeher im besten Einvernehmen stehen. Da nur der Besitz, kaum die Lebensart den Unterschied macht, da bei fortwährend fliessenden Grenzen zwischen beiden Abteilungen der Tschuktschen weder sprachlich noch physisch laut dem völlig einstimmigen Urteil aller Reisenden irgend welcher Unterschied besteht, so können wir sie höchstens, aber auch dieser Vergleich hebt den Unterschied wohl

noch zu stark hervor, mit unseren modernen Ständen vergleichen, welche ja auch völlig fliessende Grenzen haben und ethnographisch in den meisten Fällen wenigstens einander völlig gleich sind.

Umsoweniger darf man diesen Unterschied zwischen den beiden „Ständen“ der Tschuktschen zu stark hervorheben, als sehr leicht andere, wichtigere Unterschiede durch ein solches falsches Licht überdeckt werden. Dall giebt uns die wichtige Nachricht (Proc. R. G. Soc. N. S. 3, 1881, 568), dass das Innere der Tschuktschenhalbinsel durch verschiedene nomadisierende Stämme der koräkischen Nation bevölkert sei, welche, verschieden benannt — Rentier-Koräken, Hund-Koräken, Tschuktschen, wandernde Tschuktschen u. s. w. — auch dialektisch verschieden seien. Leider ist die Stelle nicht ganz klar. Unter Koräken versteht Dall hier den grossen Zweig der gesamten koräkischen Nation, den wir Tschuktschen nennen. Unter diesen also giebt es verschiedene Stämme, verschiedene Dialekte. Die von Dall angegebenen Namen sind wertlos, da sie zu unbestimmt sind und natürlich nur von den Europäern stammen. Um so wertvoller ist die Thatsache selbst. Überhaupt — und das will ich besonders hervorheben — muss die wissenschaftliche Kritik Dall's Nachrichten besonders wert halten und in erster Linie beachten. Er ist dreimal selbst auf der Osthalbinsel gewesen; er kennt die Nordwestamerikaner auf das gründlichste; seine Nachrichten beruhen ausserdem auf den ausführlichen Mitteilungen englisch redender eingeborener Tschuktschen, sowie auf Kennans (eines genauen Kenners dieser Ostgegenden) und verschiedener Waler Berichten, welche 10—15 Jahre mit den Tschuktschen im Handelsverkehr standen und ihre Sprache reden (Proc. 568). Die übrigen Reisenden, von denen wir Nachrichten haben, Wrangell, Hooper, die Vegagelehrten, die Gebrüder Krause u. a., waren nur kurze Zeit, nur mit wenigen Gegenden in Berührung, sie können also gegen Dall nur bei ganz zwingenden, nachweisbaren Gründen entscheiden. So lege ich auf die von ihm berichtete Thatsache der verschiedenen Mundarten unter den Tschuktschen grosses Gewicht. Sie wird sich uns auch sonst noch vielfach bestätigen. Wenn er fortfährt: die Sprachen der wenigen hier lebenden Völker sind sehr komplex und erheischen einen der Eskimo-Dialekte kundigen Erforscher, so ist letzteres ohne Zweifel richtig, ersteres aber bezieht sich nur auf die Sprachen der Tschuktschen und Yuit im ganzen, nicht auf das Auseinandergehen jeder dieser beiden Sprachen in einzelne Dialekte, sowie auf das schwierige und unregelmässige Durcheinandervorkommen der Yuit- und Tschuktschensprache, wie dasselbe die notwendige Folge des Durcheinanderwohnens beider Völker ist. Gerade aber weil wir verschiedene Dialekte, also verschieden (mehr oder weniger

selbständig) entwickelte Stämme unter den Tschuktschen haben, ist jener Gegensatz zwischen reichen und armen Tschuktschen (Rentier- und Hunde-Tschuktschen wie ihn Nordenskiöld 2, 14 [vergl. Sarytschew 2, 104; Dall, Proceed. 1881, 569] signifikant zusammenfasst), durchaus nicht zu sehr hervorzuheben. Denn ohne Zweifel umfassen die letzteren Mitglieder sehr verschiedener Stämme. Diese Fragen sind jedenfalls noch in Angriff zu nehmen: wie viel Dialekte des Tschuktschischen giebt es, welche Abweichungen zeigen dieselben, welche Unterschiede etwa die sie redenden Stämme; wie sind sie lokal zu fixiren und wie verhalten sich die jetzt sitzenden Tschuktschen zu ihnen? umfassen sie abgeschlossene Dialekte oder nur Individuen verschieden redender Tschuktschenzweige? Unsere jetzigen Quellen lassen uns darüber völlig im Dunkeln; die stets wiederholte Behauptung der sprachlichen Gleichheit beider Abteilungen spricht eher für eine Zusammenmischung der verschiedenen Dialekte; aber auf Spezialuntersuchungen ist man hierbei noch nie eingegangen. Wenn die Wortsammlungen (vielleicht auch die grammatischen Angaben) Radloff's für den äussersten Norden und Nordosten des Gebietes nicht ganz zutreffen (Gebr. Krause, Deutsche geogr. Bl. 5, 7), so beweist das freilich, aber nur ganz im allgemeinen, dass von Nord zu Süd dialektische Abweichungen bestehen, woran gar nicht zu zweifeln war; für die Mischung der „sitzenden" Tschuktschen beweist die Tatsache nichts. Ohne Zweifel aber würde, wenn wirklich die renlosen Tschuktschen abgeschlossene Stämme umfassten, wie die „sitzenden" Koräken, ihre sprachliche Verschiedenheit mit den Wandertschuktschen und unter sich selbt scharf hervorgehoben und betont sein. Das aber ist nirgend der Fall.

Wie oben schon erwähnt, findet sich derselbe Unterschied zwischen ansässigen und wandernden, d. h. verarmten und herdenreichen Individuen und Gemeinschaften auch sonst bei den ostasiatischen Völkern. Zunächst bei den nächsten Verwandten der Tschuktschen, mit denen sie einen Stamm ausmachen, deren Sprache der ihrigen sehr nahe steht, bei den Koräken; ferner bei den Tungusen, den Jukagiren, Lamuten und Tschuwanzen. Scheidet man nun diese Stände so scharf bei den Tschuktschen, so müsste man dasselbe bei allen den genannten Völkern thun, was sehr mit Recht bisher noch niemandem eingefallen ist. Und doch sind die Nachrichten über die Koräken ganz besonders merkwürdig. v. Dittmar (Über die Koräken und die ihnen sehr nah verwandten Tschuktschen, Bull. hist. phil. Acad. St. Petersb. 1856, 99 f.) zählte 5 Dialekte der Koräken auf, von welchen 4 den ansässigen, einer nur den nomadisierenden angehöre: 4 sprachlich eigenartige Stämme also sind nach Verlust ihrer

Rentiere sesshaft geworden, oder haben sich erst nach ihrem Sesshaftwerden sprachlich eigenartig zu Stämmen entwickelt. Eine Abteilung der Wanderkoräken hatte sich erst kurz vor Krascheninnikow's Ankunft (1736) an der Awatscha niedergelassen, seine Wortsammlungen aber zeigen ihn sprachlich schon etwas modifiziert (vergl. Radloff 4); allein andere zeigen sehr viel stärkere und selbständigere Abweichungen, sie sind also älter, so die Ukinzen, so auch die Karaginzen (auf der Insel Karagin), an welchen die alte Stammbenennung trotzdem haften blieb. Dittmar erwähnt ausser den Ukinzen und den Wanderkoräken noch die Kamenzen (Parenzen), die Pallanzen und die Olutorzen und behauptet, dass ihre Dialekte sich erst nach ihrer Ansiedelung ausgebildet hätten. Dass hier noch in den letzten Jahrhunderten starke Bewegungen unter den Koräken stattgefunden haben, geht daraus hervor, dass Krascheninnikow wie auch Steller, der unmittelbar nach ihm Kamtschatka durchforschte, auf dem Westufer des Ochotskischen Meeres zwischen der Tumana und der Penschina noch Koräken fand, wo heute nach Dittmar's Karte Lamuten umherstreifen (Krasch., Karte. Steller Anhang 59). Kennan ist auf die ansässigen Koräken und zwar auf die Kamenzen sehr schlecht zu sprechen (Tent life in Siberia 152). Er schildert sie als die schlechtesten, schmutzigsten, verkommensten, rohsten aller Eingeborenen Sibiriens, als unzuverlässig, unehrlich, grausam, rachsüchtig, das volle Gegenteil der wandernden Koräken, die er mit sehr günstigen Farben malt. Jedenfalls sind sie von den Nomadenkoräken sehr viel stärker unterschieden, als die Tschuktschen unter sich.

Ich hoffe, man wird mir recht geben, dass beide Stände der Tschuktschen ethnographisch nicht zu trennen sind, dass also Kirchhoff's Berichtigung selbst auf einem Irrtum beruht. Von grosser ethnographischer Wichtigkeit aber wäre es, wenn wir durchgreifende Unterschiede zwischen Yuit und Tschuktschen und zwar solche auffinden könnten, an welchen beide Völker sofort zu unterscheiden wären. Beide ganz scharf von einander zu trennen ist nicht möglich, wenigstens nicht nach dem uns vorliegenden Material; einzelne interessante Punkte aber lassen sich wohl auch jetzt schon feststellen. Versuchen wir, wie weit wir kommen.

Die Innuit, sagt Dall (Proceed. 1881 S. 569), besitzen niemals Rentiere; die Koräken, wenn sie auch durch Armut zum Stand eines Fischers degradiert sind, gehen nie auf den Walfischfang. Seehunde, Walrosse jagen auch sie auf dem Eis vielfach (v. Wrangell 2, 224). Walfischthran ist auch bei den rentierbesitzenden Stämmen sehr gesucht, denen nach Sarytschew (2, 104)

die „sesshaften Tschuktschen“ (wahrscheinlich sind die Yuit gemeint) Fisch- und Seehundfett bereiten. Wenn Wrangell (Reise 2, 223) sagt (freilich ebenso auch Nordenskiöld, Reise der Vega 2, 107), dass auch die Tschuktschen Wale fingen, so nennt er ja die Yuit Tschuktschen; und Wale, die auf den Strand geraten sind, werden auch von den Ren-Tschuktschen als gute Beute verwendet. Freilich sagt Lütke im geraden Gegensatz zu Dall, dass nur die Tschuktschen der Eismeerküste, nicht die Yuit (Namollo bei ihm, mit denen er die rentierlosen Tschuktschen identifiziert) der Waljagd oblägen (Erm. Arch. 3, 455). Allein dieser Widerspruch kann nicht schwer wiegen, da ja die Eskimo auch sonst als Waljäger bekannt und ihre Seetüchtigkeit sehr bedeutend ist, und ausserdem herrscht eine solche Verwirrung der Namen bei Lütke, dass man auch hier eine Verwechselung annehmen kann. An einer anderen Stelle (S. 452) nennt er die Tschuktschen zur See furchtsam und unbeholfen und scheint damit wirklich die ächten asiatischen Tschuktschen zu meinen. Wie wenig diese letzteren auf dem Wasser zu Hause sind, geht daraus hervor, dass sie von den Yuit erst die Schiffe kaufen, welche sie sogar zu ihrer Flusschiffahrt benutzen (Dall, Proc. 569; Krause in Deutsche geogr. Blätter 5, 139), dass auch ihre Seeschiffe ganz gleich mit denen der Aleuten (Sauer 383) und der Eskimo sind (Sarytschew 2, 105; Vegareise 2, 92). Gewiss haben letztere nicht ihren Kahnbau von einem fast ganz binnenländischen, einem Hirtenvolk gelernt, das erst spät, durch Zufall und Not getrieben, zum Meer gekommen ist, um dort wohl auch zu habituellen Fischern zu werden. Auch dass das gleiche Kahnmodell bei beiden Völkerstämmen selbständig erfunden sei, ist gewiss nicht denkbar. Doch soll hier nicht verschwiegen, vielmehr im Gegensatz zu vorigem recht hervorgehoben werden, dass auch die Tschuktschen in früherer Zeit wenigstens Handel- und Piratenfahrten nach den Inseln des Behringsmeeres und nach Amerika unternommen haben (Müller, Russ. Geschichten, Petersb. 1758, 3, 63; Sarytschew 2, 105, 107). — Wenn nun Nordenskiöld und ebenso die Gebrüder Krause von dem Walfischfang auch der Tschuktschen sprechen, so sind ihre Nachrichten nicht bestimmt und schlagend genug, um gegen Dall gelten zu können. Heutzutage fehlt der Wal in den Gewässern, in welchen die Gebrüder Krause die Tschuktschen sahen; und gar leicht kann sich bei den Nachrichten der Reisenden, welche nur auf Erkundigungen, nicht auf dauernder Beobachtung (wie bei Dall) beruhen, ein Irrtum bei der herkömmlichen Verwechselung beider Völkerstämme einschleichen.

Die Yuit machen ferner von den Walknochen einen ganz eigentümlichen Gebrauch. Sie benutzen sie zum Hausbau, indem sie

dieselben in einem mehr oder weniger exakten Kreis um einen centralen Stützpunkt aufrichten, mit Erde 2 Fuss hoch umgeben und dann dies Gerüst von Riesenknochen mit Walrosshaut überziehen. Das Innere des Hauses wird nach tschuktschischer Art, die sie nach ihrer eigenen Aussage als die praktischere anstatt ihrer früheren Steinhäuser angenommen haben (Dall, Tribes of the extreme Northwest 104), durch herabhängende Felle in verschiedene Räume geteilt. Das sind ihre Winterhütten, welche Lütke geradezu Erdhütten nennt (Erm. Arch. 3, 453). Solche Winterhäuser haben die Tschuktschen, auch die rentierlosen, nicht, überhaupt keine solche Knochenbauten, welche nach Wrangell den Yuit durchaus eigentümlich sind (Reise 2, 221; 188); vielmehr leben sie in Lederzelten, welche oft die Form eines Doppelkonus haben, wie sie von Wrangell 2, 223 (der hier wirkliche Tschuktschen, nicht Yuit schildert), von Nordenskiöld (2, 89 f.) u. a. beschrieben sind. Sie gleichen durchaus den Zelten der Wanderkoräken (Kennan 118 f., 124 f., 131 f.; v. Dittmar 115). Die Kamenzen, sesshafte Koräken, wohnen gleichfalls in festen Erdhütten (v. Dittm. 104); es ist begreiflich, dass wirklich sesshafte Völker auch feste Wohnungen annehmen. Allein auch die renarmen Tschuktschen sind ja, wie wir schon sahen, nicht wirklich sesshaft; sie haben auch keine festen Häuser — es sei denn, dass sie in seltenen Fällen einmal eine Yuit-Wohnung eingenommen haben. Neben ihren Winterhütten haben die Yuit auch Sommerzelte, welche nach Lütke's Beschreibung (453) nur die tschuktschischen Zelte wiederholen. Die Schilderung, welche Sauer (377) von den Winterwohnungen der „angesiedelten“ Tschuktschen giebt, bezieht sich auf Yuithäuser. Hooper lässt die Hütten seiner Tuski rund oder oval, von Walrippen erbaut, mit Walrosshaut überzogen sein; er verkehrte vielfach mit Yuitstämmen und so scharf er die Unterschiede zwischen „echten“ (asiatischen) und „fremden“ (amerikanischen) Tschuktschen in einer allgemeinen ethnologischen Übersicht hervorhebt (39 f.), in seiner Erzählung scheidet er zwischen beiden Völkern niemals. Man muss aus den jedesmaligen Umständen die Nationalität der Eingeborenen, mit denen er gerade verkehrte, erschliessen; und so sprechen auch seine Worte nicht gegen die Annahme, dass Bauten aus Walfischrippen stets auf eine Yuitbevölkerung schliessen lassen. Auch die alten jetzt verlassenen und zerfallenen Bauten an der Eismeerküste, auf die wir später noch zurückkommen, sprechen für diese Annahme, worauf gewiss ein grosses Gewicht zu legen ist. Und ebenso spricht die Thatsache, welche wir noch genauer betrachten werden, für dieselbe, dass wir am Behringsmeer wirklich die Walknochenbauten immer da finden, wo wir aus verschiedenen

Gründen eine Yuitbevölkerung annehmen müssen. Freilich macht Uëdle eine Ausnahme, wo die Gebrüder Krause (Deutsche geogr. Bl. 5, 28) in einzelnen Hütten auch Walrippen als Baumaterial verwendet fanden, obgleich dies Dorf eine Tschuktschenbevölkerung hat. Es liegt aber nahe, dass ein solcher Gebrauch, der beim Mangel an Holz so zweckmässig war, von einem Volk auf das andere übergehen konnte, während sich die ursprüngliche Originalität des einen immer noch nachweisen lässt.

Hooper verlebte den Winter 1848—49 im Emmahafen an der Westseite der Halbinsel, welche den Namen Tschukotskoinos trägt. Seine Bemerkungen über die Unterschiede der Tschuktschen und Yuit sind von grossem Interesse. Die Rentier-Tschuktschen oder die eigentlichen Tuski sind Hirten, Nomaden, dagegen Fischer nur gelegentlich, zum Zeitvertreib; sie kleiden, nähren sich vom Rentier. Die „fischenden oder fremden Tschuktschen" sprechen einen verderbten und ausserdem mit Worten der Rentier-Tschucktschen versetzten Dialekt, wohnen dicht an der Küste, kleiden sich nur in Hunds- und Seehundsfelle — nur ihre Vornehmsten tragen Renhautkleider — leben von Fischen, Walen, Seehunden, Walrossen, sind schmutzig von Person, ekelerregend durch ihre Nahrungsmittel, sind minder kräftig, physisch und moralisch unendlich tiefer stehend als die echten Tuski. Renhäute tauschen sie von letzteren ein, diese von ihnen Seehundfelle, Walfisch-, Walross-, Seehundfleisch, Sehnen, Walrosszähne u. s. w. (34 f.). „Ich will, fährt er S. 36 fort, die wenigen (physischen) Unterschiede aufzählen, die sich mir zwischen den Tuski, die ich für echte, und denen, die ich für fremde halte, ergeben haben. Manche der an der Küste wohnenden zeigten einen deutlichen Unterschied in der Gesichtsbildung gegen die Rentier-Tuski; die Stirn war höher, schmaler, die Züge, namentlich die Nase, ausgeprägter, der Teint dunkler, die Leibesbildung wohl ebenso muskulös, aber infolge der öligen Nahrung minder fleischig; ihre Hütten sind kleiner, minder reinlich als die der eigentlichen Tuski. Diese Unterschiede ergeben sich nicht auf den ersten Blick, wohl aber bei längerem, eingehenderem Studium." In ziemlich auffallendem Widerspruch gegen Hooper fanden Nordquist und die Gebrüder Krause das schmalere Angesicht, die mehr hervortretende Nase unter den Tschuktschen selbst und zwar bei denen vornehmlich, welche sich durch höheren Wuchs auszeichneten (Ymer 2, 148 f.; Deutsch. geogr. Blätter 5, 182).

Nach Wrangell (Bär und Helmersen, Beiträge zur Kenntn. des russ. Reiches 1, 59) haben beide Völker im Äussern ebensowenig als in der Sprache etwas gemein. Die Yuit sind minder gross. Schwierigkeit macht die Hautfarbe. Hooper also nennt die Yuit

dunkler, als die Tschuktschen, diese aber hellolivenfarb; dunklere Schattirungen waren seltener, wirklich dunkle Individuen kamen nur ausnahmsweise vor — wie z. B. Nordenskiöld den Tschuktschen Menka dunkelfarbig nennt (Vega 1, 450). Unzweifelhaft gehörte Hooper's „gelber“ und kleiner Akoull nebst seinem kleinen und hellfarbigen Sohn Belconta, dessen Züge scharf ausgeprägt waren (67), zu den Tschuktschen; doch scheint allerdings ihre Bildung etwas vom allgemeinen Typus abweichend gewesen zu sein. Dall seinerseits sagt, dass die Yuit, wie alle Küstenstämme („Orarinas“) heller, die Tschuktschen eher etwas dunkler seien (Alaska 381); doch nennt er letztere (ebendas. 513) hellgelb, an einer späteren Stelle freilich (Tribes 104) dunkler und röter als die Yuit und in Übereinstimmung mit Nordquist die Nasen der ersteren aquiliner, als der letzteren. Bogorodskji, der freilich die Yuit nicht scharf abscheidet, schildert die Hautfarbe der Tschuktschen und Koräken in der Mitte stehend zwischen gelb und braun, v. Dittmar als hellgelblichbraun (101), die Weiber heller und zarter, die Kinder mit durchschimmernder Röte auf den fleischigen Backen, Nordenskiöld (2, 85) hell, wenig braun, die jungen Weiber fast europäisch weiss und rot, Nordquist (Ymer 149) gelb, bald mehr ins kupferrote, bald mehr ins weisse hin, stets aber ohne den klaren durchschimmernden Teint der germanischen Völker; Lieut. Bove bezeichnet ihre Gesichtsfarbe als abbronzato (Bollettino 16, 851). Nehmen wir dazu de Pauly's Abbildungen der Koräken (S. 10) und der Individuen amerikanischer Abstammung (S. 6), welche freilich äusserst fehlerhaft als Wander-Tschuktschen bezeichnet sind, so scheinen die Unterschiede in der Hautfarbe zwar nicht allzugross zu sein, im ganzen aber wird Dall's Angabe, die Yuit seien etwas heller, als die — auch nicht dunkelen, aber eher etwas rötlicher gefärbten — Tschuktschen, wohl richtig sein. Dabei ist wohl zu beachten, dass die Hautfarbe meist durch eine Schmutzschicht überdeckt ist.

Dall (Alaska 381) nennt die Yuit nicht fruchtbar. Die Tschuktschen scheinen kinderreicher zu sein. Hooper wenigstens rechnete bei ihnen 5—6 Kinder auf jedes Weib (102; vergl. 146, wo er von einem Yuitdorf spricht). Auch in den Tschuktschendörfern am Eismeer gab es „Kinder in Menge“ (Vega 1, 395, 410).

Lippenzierrate tragen weder die Tschuktschen, noch die Yuit, wohl aber die Eskimostämme der Inseln und des amerikanischen Festlandes (Müller's Russ. Gesch. 3, 10, 59; Dall Alaska 380; Hooper 104); es ist also ein grober Fehler, wenn bei de Pauly sogar die „Tchouctchis Nomades“ mit solchen abgebildet sind. Wenn man einzelne so verzierte Individuen unter ihnen bemerkt hat (Müller 136), so waren das Kriegsgefangene von den Inseln, aus

Amerika; wenn bei Le Bruin (S. 13) alle „Soegtsie“ Wangenpflöcke tragen, so ist wohl hier nur eine irrige Übertragung, nicht aber ein späteres Erlöschen dieser Sitte anzunehmen. Doch hat Dall bei den Eskimo (Tribes of the extr. North-West S. 18) und ebenso Nordenskiöld 2, 226 eine Abnahme dieses Gebrauchs bemerkt.

Alle älteren Berichte kommen darin überein, dass Koräken wie Tschuktschen streng auf die Keuschheit ihrer Weiber Fremden gegenüber halten; dass sie nie die Weiber ihren Gästen anbieten (Sauer bei Billings 287 gegen Kobeleff 1779, 383), ja es stehen schwere Strafen auf der Verletzung der ehelichen Treue oder der Keuschheit (Wander-Koräken Krascheninnikow 271; v. Dittmar 125; Tschuktschen Sauer 287; Tungusen eb. 60; Wrangell 2, 37). Auch Nordenskiöld und Bove (Bollett. 16, 850 f.) schildern die Tschuktschinnen als sittlich, doch führt letzterer diese Eigenschaft derselben eher auf Zwang zurück und statuiert Ausnahmen; und ähnlich fügt ersterer hinzu (2, 137 f.): „nur selten kam es vor, dass die Frauen, ob im Ernst oder Scherz ist ungewiss, zu erkennen gaben, dass sie sich einen weissen Mann zum Liebhaber wünschten.“ Dass heutzutage die alte Sittenstrenge sich bei dem reichlicheren Verkehr mit Fremden etwas gelockert hat, ist begreiflich und so stimmen diese neueren gut zu jenen älteren Nachrichten. — Allein eine ganze Reihe anderer Berichte steht denselben auf das schroffste entgegen. So erzählt Mich. Ostatief bei Le Bruin 13, dass die Soegtsie ihre Weiber und Töchter den Fremden prostituierten, was sie für Pflicht hielten; das gleiche behaupteten einige „eingeborene“ Tschuktschen, welche 1718 nach Anadirsk gekommen waren, um die russische Oberhoheit anzuerkennen, von den Tschuktschen am Tschukotskoinos; ebenso berichtet Sauer von den „angesiedelten Tschuktschen“ (383) und Krascheninnikow von den sitzenden Koräken und den Tschukotschen (271). Wie ist dieser Widerspruch zu lösen? Gleich Le Bruin selbst giebt uns den Schlüssel. Die prostituierenden Soegtsie hatten die Wangen durchbohrt und trugen in den Öffnungen zum Schmuck „Fischgräten“: es ist also ohne Zweifel von amerikanischen Stämmen die Rede, von den Yuit, und alle übrigen Nachrichten lassen sich sehr gut auf diese zurückführen. Am Tschukotskoinos wohnen auch Yuit; zwischen Yuit und renlosen Tschuktschen scheidet Sauer nicht, der übrigens die Tschuktschen mit amerikanischen sich sehr frei benehmenden Sklavinnen völligen Handel treiben sah (283, 295), und Krascheninnikow hat seine Nachrichten über die Tschuktschen auch nur von Hörensagen. Auch was wir von neuen entsprechenden Nachrichten haben, geht allein auf die Yuit: Erman wiederholt

(Reise 2, 1, 423; 3, 426) nur die schon besprochenen Quellen und was er Ähnliches, nur noch Übertriebeneres von den „Tschuktschen und Korjaken am Penschinagolf“ von einem Jakuten erfuhr, hat keine Beweiskraft. Dass die „sitzenden“ Koräken, welche ja auch nach Kennan so äusserst verkommen sind, ihre alte Sittenreinheit schon frühzeitig aufgegeben haben, ist möglich und die Kosaken sorgten schon dafür; von ethnographischer Bedeutung ist es nicht. Die Bemerkung von Onatzewitsch (Peterm. Mitth. 1879, 140), dass der Tschuktsche nach getroffener Wahl seine zukünftige Frau gegen Waren verhandele, ist zu unbestimmt und will vielleicht ganz etwas anderes aussagen; auch scheidet Onatzewitsch die Yuit nicht von den Tschuktschen ab. Letzteres gilt auch von Findlay, welcher (N. Pacif. Directory 536) den „Tschuktschi“ die most chameless licentiousness beimisst. Das ist jedenfalls übertrieben, oder geht es auf die Päderastie, von welcher Wrangell (der ja unter sitzenden Tschuktschen die Yuit versteht) 2, 227 spricht und welche auch bei den Innuit der amerikanischen Westküste des Behringsmeeres (Dall, Alaska 402) so verbreitet ist? Von den Tschuktschen und Koräken kenne ich keine entsprechende Nachricht; wohl aber freilich von den Kamtschadalen (Steller 350 f.).

Alle diese Verschiedenheiten der beiden Völker sind noch lange nicht scharf genug beobachtet, um uns als sicheres ethnographisches Material dienen zu können. Hier bleibt noch viel zu thun, und wie wünschenswert wäre es, wenn ein Reisender bald, ehe es zu spät wird, diese Gegenden streng ethnographisch untersuchte. Soll aber in dieser wunderbaren Nordostecke der Welt wirklich ethnographische Klarheit geschaffen werden, so muss jede Einzelbeobachtung streng lokalisiert werden; der Beobachter muss zugleich sich selbst an Ort und Stelle die Frage vorlegen: bin ich unter Tschuktschen oder unter Yuit? wobei die Sprache ihm als ziemlich sicherer Führer dienen wird.

Doch wird er Arbeit finden. Zwar gilt der Satz, den Dall, Alaska 378 ausspricht, dass die Yuit nirgends irgend tiefer in das Festland eingedrungen sind, ausnahmslos: aber hören wir Dall nur weiter. Nachdem er von den verschiedenen Stämmen der Tschuktschen, auch den rentierlosen („ich glaube, diese waren es meistenteils, mit welchen Nordenskiöld's Expedition verkehrte“) gesprochen hat, belehrt er uns (Proceed. 568), dass die Yuit vom Ostkap über Ploverbai bis Kap Olutorsk, nach der Aussage der Händler aber auch bis Koliuschinbai und darüber hinaus wohnen. Aber auch die Koräken (unsere Tschuktschen) kommen zur Küste z. B. am Grund der Ploverbai, der St. Lorenzbai u. s. w.; einige von ihnen sind immer in den Yuit-Dörfern gegenwärtig,

als Händler oder sonst beschäftigt, und begleiten die Yuit, welche des Handels wegen an Bord der Waler oder Händler kommen; sie sind es, welche die letzteren mit frischem Rentierfleisch versorgen. Jedes Yuit-Dorf hat einen Namen aus der Tschuktschen- und einen aus der Yuit-Sprache; ein „ungrammatisches" Jargon aus beiden Sprachen, versetzt mit russischen und hawaiischen (und englischen) Worten, ist die Verkehrssprache, welche von Reisenden wohl als die echte Sprache der Bevölkerung niedergeschrieben ist. Gewiss ist es wahr, dass ein bloss passierender Reisender diese verwickelten Verhältnisse nicht lösen kann.

So weit Dall. Versuchen wir nun trotzdem, ob wir nicht einige Punkte und Linien ethnographisch festlegen können. Einiges ergiebt sich ohne Mühe. So sind die Bewohner der Insel Chukluk in der Senjawinstrasse, die sich selber Chukluk-mut nennen, ohne Zweifel zu den Innuit gehörig, wie die Namensform deutlich beweist. Auch die Insel Kayne ist von Chukluk-muten bewohnt (Dall, Tribes 14). Dall hatte früher diesen Namen als Gesamtname für die Yuit angewendet (Tribes 13), dies jetzt aber und sehr mit Recht aufgegeben. Der Name ist auch deshalb von besonderem Interesse, weil wir demselben vielleicht schon verhältnismässig früh begegnen. Müller sah 1736 einige Karten in Jakutzk ein, auf welchen das gewöhnlich Tschukotskoi Nos genannte Kap den Namen Schelutzkoinos, nach den Schelagen, einem Stamme der Tschuktschen, führte. Dies Kap war nicht begrenzt, da die Zeichner der Karten (der Zeichner der einen war Iwan Lwow) nicht gewusst, wie weit es sich erstrecke. So findet man z. B. auf den Karten von Witsen (um 1700) nur ein Kap, etwa in der Gegend des Tschukotskoinos, aber allerdings nördlich vom Polarkreis, welches die unklare Vereinigung verschiedener nordostasiatischer Vorgebirge zu sein scheint. Jener Bewohner von Jakutzk hatte nun gegenüber diesem Kap ein Land angedeutet, dessen den Jukagiren ähnliche Bewohner er Ky-Kyk-mei nennt (Müller 3, 54). Sollte man in diesen Kykykmei nicht die Chuklukmut wieder finden dürfen, da die Lage ihrer Wohnung ziemlich genau zu der der letzteren stimmt? Das Ostkap von Kayne heisst Ky-gy-nin auf Onatzewitsch's Karte.

Nach Dall wohnen die Yuit bis Kap Olutorsk — „wie ich sicher weiss", fügt er hinzu; und Proceed. 1881, 49 erzählt er, dass erst 1879 eine „neue Kolonie" von der Behringsstrasse dorthin abgegangen sei, dass 1880 Auswanderungen ebendahin folgen würden. Südlich bis Kamtschatka hin schliessen sich dann die Olutorzen, ein verarmter und daher sesshafter Koräkenstamm, an die Yuit; im Innern des Landes finden wir hier den Südpunkt der Verbreitung des Tschuktschenvolkes, welches dies Gebiet mit Wander-

scharen der Koräken und Lamuten teilt (v. Dittmar 127; Bogorodskji in Erm. Arch. 14, 351 f.; Müller, Russ. Gesch. 3, 128). Bis zur Talowka ziehen die Tschuktschen, wo einer ihrer Marktplätze ist (Erm. Arch. 14, 202; cf. 337; 355). Auch die Südküste des Anadyrgolfes, von Kap Navarin bis zur Anadyrmündung, dürfte, nach Dall, von Yuitstationen besetzt sein; zahlreich sind dieselben auf keinen Fall. Am Anadyr finden wir sie nicht und haben sie hier wohl nie gesessen. Deschnew, der 1649 den Fluss hinauf fuhr, traf erst in der Gegend von Anadyrsk (das heutige Crepast und Markowa) auf einen Tschuktschenstamm, die An-auli (der Name scheint ächt tschuktschisch; vgl. Yekərg-auli, tschuktsch. Name der Amerikaner, Nordqu. Russ. Rev. 87 Ymer 32, nach dessen sehr bestechender Etymologie von jekergin Mund, also Leute mit Lippenpflöcken, die Formen Enkargauli, Lütke 4, 60, Nordensk. 1, 454, Kargavali Dittmar 128 ungenau sind), welcher nicht zahlreich, aber widerspenstig und in kurzer Zeit aufgerieben war (Müller 3, 11). Nach den ausführlichen Nachrichten, welche wir Kennan und Bush über die Anadyrgegenden verdanken, finden sich hier nur einzelne Horden wandernder Tschuktschen (Bush, Reindeer u. s. w. 421; 411 f. u. s.; Kennan 207, 211, 218 u. s. w.; vgl. auch Müller 3, 57); bis Markowa streifen übrigens auch Koräken und Lamuten (Bush 464; Kennan 218 u. s. w.). Merkwürdig ist, dass nach Dittmar 128 auf den russischen Handelsplätzen zwei Tschuktschenstämme unterschieden werden, und zwar die nördlichen, die von der Behringsstrasse bis zur Tschaunbai wohnen, und die Tschuktschen des weissen Meeres, die Bjelomorzen heissen, sowie die des Anadyrbeckens, welche er die Tumminschen Tschuktschen nennt. Beide sind wenig von einander verschieden, nur dass die letzteren ärmer, minder unternehmend als die ersteren sein sollen. Diese sind es, welche er ebendaselbst als „ansässige“ Tschuktschen bezeichnet. Es finden sich unter den Anadyr-Ansassen, nach Bush's Schilderungen, einzelne verarmte Familien; wirklich festsitzende Tschuktschen giebt es hier nicht. Auch Bogorodzkji, der lange am ochotzkischen Meere lebte, kennt beide Stämme, welche bis zum Penschinagolf herabkommen. Die Tummenzy lässt er mit den „Ommatower“ (?) Koräken verwandt sein und mit ihnen im Sommer zur Anadyrmündung ziehen (Erm. Arch. 14, 355). Nach Erman (Reise 3, 252) zerfallen die Koräken in zwei grosse Stämme, die Tumugutu und die Tschautschu: der erste Name bedeutet „Freunde, Verwandte“ (Radloff 3). In diesen Tumugutu aber können wir die Tummenzy kaum wiederfinden. Oder soll man an jene Koräken, die von der Tumana weggedrängt worden sind, denken, so dass sich von hier aus die nahe Verwandtschaft dieser „Tschukt-

schen" mit den Koräken erklärte? Jedenfalls ist die Erwähnung jener beiden Stämme von Interesse. Sie scheint auf den Nachrichten russischer Kaufleute zu beruhen. Markowa schildern Bush und Kennan als bewohnt von Tschuwanzen, Jukagiren, Lamuten und Russen, welche alle russisch sprechen. Nach Bove (Bollet. de la soc. geogr. ital. 1879, 808) hat der reiche Rentierbesitzer Menka daselbst sein Standquartier, von wo aus er bis zur Eismeerküste umherwandert; auch er war durch die Russen stark beeinflusst. Eine Verschiebung aber der Bevölkerung seit 1767 brauchen wir nicht anzunehmen: schon damals wohnten Ren-Tschuktschen in der Nähe des Orts. An der Küste bis in die Heilige Kreuz-Bucht fand Dr. Kijber (Wrangell's Begleiter) Yuit angesiedelt, deren amerikanische Sprache er besonders betont (vgl. Lütke in Erm. Arch. 3, 448). Auch die Gebrüder Krause erfuhren, dass die Yuit (ihr Berichterstatter Hemlo aus Rirak war, wie wir gleich sehen werden, ein Yuit) Fahrten nach der Heiligen Kreuz-Bai und von da nach dem Anadyr unternehmen (Deutsche geogr. Blätter 5, 35; 132); und ebenso fanden v. Maydell und Neumann (1869) hier „Angkali" mit Eskimosprache sesshaft vor (Proceed. 1877, 217; Globus 26, 363). Allein auf dem Ostufer der Kreuzbucht wohnen, und zwar so lange wir wissen, Tschuktschen. Denn die Erzählungen, welche wir von heftigen Kriegen hören zwischen diesen Tschuktschen und den Kosaken von 1701 bis 1731, bis zu Paulutzki's Sieg über die Eingeborenen am Tschukotskoinos, beweisen, dass wir es nicht mit den wenig kriegerischen Yuit, sondern mit den kühnen und ihre Unabhängigkeit tapfer verteidigenden Tschuktschen zu thun haben (Müller 3, 54f. 134f.; Sauer 283f.). Allerdings wird besonders hervorgehoben, dass hier eine Menge rentierlose Tschuktschen, sogenannte Fussgänger wohnten (Müller 55f.); dass diese sich von Walross- und Walfischfang nährten, wonach man auf Yuit schliessen möchte. Allein die letztere Angabe, vom Walfang, hat im Munde der Kosaken keinen ethnographischen Wert und andererseits stimmt alles sonst Erzählte nur zum Charakter und Wesen der Tschuktschen.

Auch die angegebenen nicht unbedeutenden Volkszahlen sprechen dafür. Demnach wohnten am Miljutkaiberg (Sauer's Seredsi-Kamen) sowie an und auf dem Tschukotskoinos selbst Tschuktschen, und zwar solche mit Rentieren auf dem Gebirge selber, rentierarme Fussgänger auf beiden Seiten desselben (Müller 56). Hierzu stimmen die modernen Nachrichten von Hooper. Der ganze Distrikt Koeubtchepeen, zu welchem auch Wootair, auf den Südhöhen des Westufers von Ploverbai gelegen, gehört und der sich von Ploverbai bis zur Heiligen Kreuz-Bai hinzieht, ist von Tschukt-

schen bewohnt, welche z. T. recht bedeutende Rentierheerden besassen (Hooper 89; 103f.; 189f.). Romberg giebt ein Glossar derselben, welches durchaus der tschuktschischen Sprache angehört (Erm. Arch. 19, 340). Ebenso traf Bush, dessen topographische Schilderung für unsere Zwecke leider nicht genau genug ist, am „unteren Ende“ der Ploverbai Tschuktschen — wie sie von ihren nächsten Nachbarn genannt wurden — welche reich an Rentieren waren: sie wollten eben, nach echt tschuktschischer Art, einen Greis auf seinen Wunsch töten (Bush 439f.). Dagegen war eine halbe mile von dem wie es schien herkömmlichen Opferplatz derselben ein ziemlich grosses Dorf mit mehr als 12 aus Walknochen gebauten Wohnungen, dessen Bewohner auf den Walfang ausgingen (435) und welche er nur „fast“ gleich den bisher von ihm gesehenen Anadyr-Tschuktschen nennt. Einen weiteren Unterschied zwischen ihnen und ihren Nachbarn, welche das Totenopfer feiern wollten, macht er nicht. Bush (1866) sprach hier mit einem englisch redenden Eingeborenen des Dorfes Namens Naukum — doch wohl derselbe Eingeborene, mit welchem Dall am gleichen Ort ebenfalls in englischer Sprache verkehrte, den er No-kum nennt (Tribes 105) und ebenso bestimmt wie unwiderleglich als Yuit bezeichnet. Dies Dorf also war ein Yuitdorf und es beginnt eben hier das enge Durcheinanderwohnen der beiden Völker. Naukum oder Nokum aber war ein Volksgenosse derjenigen Eingeborenen, welche im Frühjahr 1866 eine amerikanische Telegraphenstation am unteren Anadyr plünderten (Bush 434). Dies waren also, wie Dall noch direkt versichert (Tribes 105), Yuit; und die Tschuktschen des Anadyrbeckens wussten sich von jenem Raube frei (Bush 425). Nun kamen aber die Räuber von ihren „Winterquartieren in den Bergen südlich vom Anadyr“, wie ein Anadyr-Tschuktsche erzählte (Bush 425). Damit wären denn auch Yuitstationen an der Küste südlich vom Anadyr nachgewiesen. Derselbe Gegensatz zwischen den Bewohnern der Ploverbai zeigt sich auch bei Hooper, der zweifellos bald mit Tschuktschen, bald mit Yuit verkehrte. So ist sein Woorel an Port Emma, also ebenfalls am Eingang der Ploverbai, an derselben Halbinsel, welche in das Tschuktschenkap ausläuft und wie wir sahen von Tschuktschen bewohnt ist, jedenfalls ein Sitz der Yuit. Und zwar ein sehr alter. Hier finden sich (wie auch an anderen Punkten der Küste) Reste halbunterirdischer Steinbauten, ähnlich den Bauten am Nortonsund, und Nokum erklärte sie als die älteste Bauart der Yuit, welche sie später gegen die praktischere der Tschuktschen vertauscht hätten (Dall, Tribes 104). Es stimmt also, wenn wir oben die Tschuktschen, welche ihre Weiber prostituierten, als Yuit erkannt haben. Ebenso ist Oongwys-ac, wohl

schon der Form des Namens nach amerikanisch, gelegen auf Kap Tschaplin (Indian Point), jedenfalls ein Yuitdorf, nicht minder Tchaytcheen wegen seiner Walknochenbauten (Hooper 121). Dass die Bewohner der Insel Ka-y-ne Yuit sind, haben wir schon gesehen. Dagegen fand Nordenskiöld in der Konjambai, die von der Senjawinstrasse fjordartig in das Land eingreift, wieder Rentier-Tschuktschen (2, 215), und die Anwohner der Senjawinstrasse selbst nannten sich Tsautsin, sind also Tschuktschen (Dall, Proc. 569). Nach Hooper hat „Oongwysac“ einen vom „gewöhnlichen Tschuktschisch“ abweichenden Dialekt, welcher zu dem von Kaygwan (südwestlich vom Emmahafen, am Meer gelegen) und von Lorenne stimmt (Hooper 154); auch waren die Bewohner von Oongwysac mit Tschuktschen von Wootair verfeindet (ib. 65). Auch Po-orten, auf dem Ostkap liegend, soll eine abweichende Sprache haben, die Eingeborenen sollen mit ihren Nachbarn in Streit stehen und stolz und untraktabel sein (167). Ähnliche Nachrichten über sie sammelte auch Nordquist (Vegareise 2, 214) unter den Tschuktschen. Es ist dasselbe Dorf, welches Onatzewitsch (1876) schildert, aus 40 Jurten bestehend, mit 300 Einwohnern, die wohlhabender als alle übrigen Tschuktschen sind, grosse Pelzlager besitzen und vielfach europäisch gekleidet gehen (Peterm. Mitth. 1879, 136). Nordenskiöld (2, 214 Anm.) ist der Ansicht, dass diese Feindschaft nur auf dem besonders zänkischen Naturell der Bewohner Poortens beruhe, da sie ja nach Hooper's Berichten denselben schlechten Ruf auch bei ihren Yuitnachbarn hätten. Allein Hooper reiste mit Tschuktschen und aus seiner Darstellung (166 f.) ergiebt sich durchaus nicht, dass diejenigen, welche sich vor ihnen fürchteten, Yuit waren. Die andere Sprache, welche sie redeten, bringt Nordenskiöld auf die Vermutung, dass sie „reine Eskimo“ seien. Aber auch diese Annahme folgt keineswegs aus Hooper's Darstellung, und Dall versichert ausdrücklich nach dreimaliger eigener Anwesenheit und nach dem Zeugnis von Eingeborenen und Händlern, dass Poorten ein „Innuit“-Dorf sei, d. h. ein Dorf der asiatischen Innuit, der Yuit (Proc. 1881, 569). Auch Yandangah nahm an dem Gegensatz gegen die Tschuktschen teil (Hooper 153), ebenso Noonahmone (165) — Nunamo nach Nordenskiöld, der die Wohnungen des Orts von den Tschuktschenzelten verschieden und vielfach aus Walknochen gebaut fand (2, 216) —, beides sind also Yuit-Dörfer, während Tchoolgen, trotzdem es in grosser Nähe von Yandangah lag, eine Tschuktschen-Niederlassung ist, und zwar von rentierbesitzenden Tschuktschen. Es kann uns nicht wundern, dass der reiche Rentierbesitzer in Tchoolgen grossen Einfluss ausübte auf die Yuit von Yandangah (Hooper

160; vergl. Dall Proc. 568). Sommerjurten der „wandernden" Tschuktschen beobachtete Gillsen übrigens auch auf den Felsen des Ostkap (Erm. Arch. 9, 281); Peek ist ein Tschuktschendorf (Nordquist, Russ. Rev. 18, 82), ebenso Uédle und Ertryn, westlich vom Kap (Nordensk. 2, 214), und die Vegareisenden trafen in der Umgebung des Kap, ja noch am Beginn der Lorenzbai nur Tschuktschen an (2, 215), wie sich denn auch hier die Eingeborenen Tsau-gū nennen (Dall Proc. 569). Auch die Anwohner der Metschigmebucht sind Tschuktschen (Hooper 146 f.; vergl. Neumann im: Globus 26, 329; v. Wrangell, Reise 1, 290 f.). Dagegen fand Nordquist auf den Höhen, welche die Lorenzbucht umgaben, steinerne Gräber, welche etwa 2—300 Jahre alt sind und den Eskimogräbern gleichen, während die neuen Gräber daselbst genau mit den Tschuktschengräbern der Eismeerküste übereinstimmten (Russ. Rev. 18, 82 f.).

Ich habe bisher die ebenso interessanten als wichtigen Mitteilungen der Gebrüder Krause, welche in kurzer Zeit so viel geleistet haben und deren ausführlicher Reisebericht gewiss ausserordentlich belehrend sein wird, noch nicht eingehender erwähnt und zwar absichtlich. Denn jetzt erst gewinnen für unsere bisherigen Untersuchungen die Krauseschen Berichte den höchsten Wert. Beide bestätigen einander vollkommen. Auch die Gebrüder Krause fanden, wie Dall und Hooper, am Ostufer der Ploverbai Yuit, am inneren Ende derselben Tschuktschen; ebenso fanden sie Yuit am Kap Tschaplin (Deutsche geogr. Bl. 5, 132) und am Ostkap (30, 119). Wenn sie die anderen Orte, welche wir als Yuitsitze kennen gelernt haben, nicht erwähnen, so erklärt sich das aus der Art ihrer Reise, welche ihnen ein Landen, ein Leben an weiteren Punkten nicht erlaubte. Die Thatsache bleibt, dass nur an vereinzelten Plätzen die Yuit sitzen, dass sie keineswegs die ganze Küste inne haben. Zugleich aber auch, dass sie sesshaft sind, während die Tschuktschendörfer ungleich weniger festen Bestand zeigen, nach der ganzen Lebensart der Tschuktschen und zur abermaligen, deutlichen Warnung, nicht zu schroff zwischen rentierbesitzenden und renlosen Tschuktschen zu scheiden. Das Kommen und Gehen derselben zeigt sich aus der Gebrüder Krause Karten und Berichten besonders klar. Auffallend aber ist, dass ihre Namen so oft von denen Hooper's u. a. abweichen, wiewohl die Ortschaften vielfach stimmen. So ist Hooper's Wootair Krause's Akátlak; Woorel Hooper = Rirák Krause; Ahoonmool H. = Awán Kr., in welchem Namen ich freilich Hooper's Kaygwan vermute, welches ganz nahe gelegen ist und an dessen Stelle die Gebrüder Krause 4 Hütten fanden; namenlose Hütten bei Krause entsprechen nicht selten Hooperschen Ortschaften.

Tchaytcheen H. stimmt zu Tchetschen (oder Nukamok) Kr., Metschuemen Kr. genau zu H.'s Maytchoo-é-min; Lorenne H. = Jandanga Kr.; Choolgen und Yandangah H. Nutepélmen Kr.; doch liegt es nahe, hier eine Verwechselung anzunehmen, da beide Yandanga einander benachbart liegen, Hooper war selbst in dem Ort, die Krause sahen ihn nur vom Boot aus; Nunámo, Tschingin H. und Kr., dagegen heisst das Yuitdorf des Ostkaps bei Krause Núokan, bei Hooper Po-orten, während das Po-oten der Krause nördlich von Nunamo liegt. An eine blosse Verwechselung der Namen ist nicht zu denken. Dies Wechseln der Namen ist auffallend; teils mag es auf den Fluktuationen der Bevölkerung, teils auf ungenauer Auffassung der Reisenden, teils aber auf jenem Umstand beruhen, den Dall (Proc. 569) hervorhebt und der für uns von grosser Wichtigkeit ist, dass nämlich alle diese Dörfer doppelte Namen führen, je einen tschuktschischen und einen aus der Yuitsprache. Bei Hooper, der meist mit Tschuktschen reiste, haben wir eher die tsckuktschische Benennung; wie denn z. B. Poorten für Núokan sich im Vergleich mit dem tschuktschischen Poorten als der asiatischen Sprache angehörig ausweist.

Der Name, welchen Nordquist und die Gebrüder Krause von den Tschuktschen des Eismeeres für die Yuit hörten, war Aiguan (áyguan) und für ihr Land Ayguatl (Russ. Rev. 18, 82; Ymer 2, 30 f.; Krause 5, 119); denselben Namen giebt auch Maydell als allgemeine Benennung der Yuit (v. Stein in Peterm. Mitth. 1881, 41). — Die Tschuktschen aber an der Lorenz- und Konjambai „kannten diese Benennung nicht oder wollten sie nicht kennen" (Nordquist, R. Rev. 83). Nun hören wir von Hooper, dass Oongwysac, Lorenne und Kaygwan einen abweichenden Dialekt — beeing a distinct idiom to that more generally employed — d. h. dass sie die Yuit-Sprache sprechen. Kaygwan liegt am Tschukotskoinos, wohin die wandernden Tschuktschen, sowohl die, mit welchen die Vegareisenden, als die, mit denen Maydell verkehrte, sehr häufig wandern, welches von alters her als ein Hauptcentrum der Tschuktschenbevölkerung berühmt ist.

Sollte nicht jenes Aigwan, aiguan und dies K-aigwan dasselbe sein? Wenn sich auch sonst mundartlich Abfall des k findet, z. B. bei Radloff tsch. komko, kor. umχa Eisbär, oder tsch. irit Gürtel, wofür andere Sprachquellen kiikit geben, so will ich dies kaum betonen; ich möchte eher an eine nicht genaue Auffassung des Namens bei Hooper schliessen. Die Brüder Krause geben ihn als Awan*). Jene Tschuktschen von Tschukotskoinos kannten

*) Hooper hat in der Legende seiner Karte südlich von Metschigmebai noch einen Ort „Eegwan", über den ich sonst nichts weiss, der aber auch für den ganz lokalen Gebrauch des Namens Aigwan zu sprechen scheint.

den Ort als nächste Yuit-Ansiedelung und nannten nach ihm alle Yuit; die Tschuktschen weiter nördlich in der Behringsstrasse kannten ihn nicht und am wenigsten konnten sie ihn als Namen für sich kennen, da er ja ein ganz anderes Volk bezeichnet.

Westlich vom Ostkap bis zur Tschaunbai fanden Wrangell und die Vegareisenden nur Tschuktschen (Vega 2, 214; Russ. Rev. 18, 82), welche sich selbst Tschuktsch, Tschautschu, Tscheptscho (Vegareise 1, 391, 459), nach Wrangell (1, 290) „Tschetko d. h. Leute" nennen, deren Dörfer, obwohl sie keineswegs ganz fest besiedelt sind, meist etwas hoch liegen (Vegareise 1, 393). Diese Ansassen des Eismeeres waren völlig gleich den Tschuktschen, die wir schon vom Anadyr und vom Behringsmeer kennen. Dall aber giebt an, dass sich Yuit auch an dieser nordsibirischen Küste, westwärts vom Ostkap vorfinden — gestützt auf die Angaben intelligenter Waler und Händler (wie die Kapitäne Redfield, Owen, Smith, Herendeen), welche 10—15 Jahre hier verkehrt haben und den Rassenunterschied beider Stämme kennen (Proc. 569). Dass hier Yuit-Dörfer zwischen denen der Tschuktschen sich finden, ist um so weniger unmöglich, als gerade hier in älterer Zeit die Yuit sehr verbreitet waren. So giebt es Reste von ihnen östlich (Nordqu. bei Nordensk. 1, 456) und westlich von Jinretlen (wofür die kolossalen Walknochen sprechen, eb. 1, 442). Nach Wrangell (Reise 2, 221) finden sich auf der ganzen Strecke von Kap Schelagskoi bis Ostkap die Überreste ihrer Erdhütten, sehr verschieden von den jetzigen Tschuktschen-Wohnungen: „sie haben die Form kleiner Hügel, sind zur Hälfte in die Erde eingegraben und oben mit Walrippen geschlossen, welche dick mit Erde beschüttet sind." Die berühmtesten dieser Yuit-Reste befinden sich am Kap Irkaipii (Nordkap); sie sind von den Gelehrten der Vega beschrieben (Vegar. 1, 405 f.) und namentlich interessant ist die schriftliche und bildliche Schilderung dieser merkwürdigen Altertümer, welche Bove gegeben hat (Bollett. 16, 801 f., Fig. 7 u. 18). Einzelne Walrippen der zerfallenen Häuser ragen noch mauerartig empor. Der westlichste mir bekannte Punkt dieser Yuit-Reste ist die Insel Schalaurow, welche dem Kap Kyber vorgelagert ist. Die ganze Westseite der Insel fand Wrangell (2, 188) mit solchen Resten bedeckt.

Ob nun die Schelagen an der Tschaunbai ein tschuktschischer Stamm waren, und etwa ebenso die verschwundenen Omoken (Wrangell 2, 5 f.), weiss ich nicht zu sagen. Sie wohnten östlich von der Kolyma (eb. 219) und wurden von den Tschuktschen Tschewan (vgl. Aig-wan) genannt. Die Tschaunbai heisst nach ihnen. Auf keinen Fall darf man sie mit Wrangell (2, 219) für verwandt mit den Tungusen halten, offenbar aber sind sie den

Tschuwanzen sehr nahe stehend, wenn nicht dasselbe Volk. Die Tschuwanzen bestehen jetzt noch in kleinen Resten, sind aber russificiert. Die Feindseligkeit der Tschuktschen gegen sie spricht nicht gegen ihre Verwandtschaft mit denselben: führten die ersteren doch auch vielfach mit den Koräken Krieg (Müller 3, 130). Dass die Tschuktschen früher auch jenseit, d. h. westlich der Kolyma, verbreitet waren, geht, wie Wrangell hervorhebt (2, 218), aus den Namen der westlich fliessenden Flüsse Gross- und Klein-Tschukotschje klar hervor. Sie wurden aus diesem Gebiet durch die Kosaken vertrieben, dringen jetzt aber wieder auf die Westseite der Kolyma vor — jetzt jedoch in friedlicher Weise (K. v. Neumann im: Globus 26, 315). So können wir ziemlich genau das Gebiet der Tschuktschen übersehen; nur eine bestimmte Grenzlinie nach Südwesten zu ziehen ist bis jetzt unmöglich; sie wird auch wohl kaum existieren. Der ungenannte Verfasser in den Deutsch. geogr. Blättern 6, 146 macht darauf aufmerksam, dass die Tschuktschen hauptsächlich den Ost- und Westrand ihres Gebietes bewohnen.

Unsere Untersuchung hat uns ein einigermassen überraschendes Bild gegeben, welches von den bisherigen ethnographischen Annahmen, von den Darstellungen Erman's (Zeitschr. für Ethnol. II, Taf. IX). Wenjukow's (Die russ. asiat. Grenzlande 1874, Karte) und Dall's (Tribes, map of Alaska) sehr stark abweicht. Auf allen diesen Karten ist den Yuit ein viel zu grosser Raum gegeben, in Wahrheit finden wir das ganze Nordostasien von Tschuktschen durchwandert und bewohnt und die Yuit haben nur vereinzelte Punkte unmittelbar an der Küste inne. Freilich waren die Verhältnisse vor 300 Jahren (um 1600 etwa) etwas anders: die Küste des Behringsmeeres sowohl, wie die des Eismeeres war damals dichter mit Yuit besetzt, während die Tschuktschen (und Koräken) weiter nach Westen und Süden wohnten. Auch damals übrigens fanden sich Tschuktschen unter den Yuit schon bis zum Meere selbst hin, wie einige von den Vega-Gelehrten aufgefundene Altertümer (2, 88 f.), sowie historische Überlieferungen beweisen, die wir bei Wrangell (2, 7; 221 f.) finden. Wie in noch älteren Zeiten hier die ethnographischen Verhältnisse waren, darüber wissen wir nichts und allerhand Hypothesen hier zu konstruieren, wie z. B. Cl. Markham und im Anschluss an ihn Bove (Bollett. 838) gethan hat, ist wertlos. Nur das ist sicher, dass die Zustände um 1600 sich sehr allmählich entwickelt haben, dass sie sehr alt sind; gewiss viel älter auch als Tschingis-Chan, dessen Züge wohl auf die von den Tschuktschen südlich wohnenden Völker, auf Tungusen und Jakuten, nicht aber, oder nur höchst mittelbar, auf die Tschuktschen selbst eingewirkt haben; auf keinen Fall haben sie die ethnographischen Zustände Nordostasiens

wesentlich verändert oder gar erst hervorgerufen. Für diese Behauptung spricht das ethnographische Verhältnis der Koräken und Tschuktschen, sowie das Auseinanderfallen des Koräkischen wieder in teilweis sehr verschiedene Mundarten, noch mehr aber die wenn auch fernere Verwandtschaft des Koräkisch-Tschuktschen zum Kamtschadalischen (Radloff 7 f.).

Höchst merkwürdig sind die Tschuktschen auch in anthropologischer Hinsicht. Wenn Dall (Tribes 105) die Innuit, also auch die Yuit als einen überall stillstehenden oder zurückgehenden, aussterbenden Völkerstamm darstellt, so sind die Tschuktschen das Gegenteil. Sie breiten sich nach allen Seiten hin aus: nach Westen friedlich, nach Norden und Osten, indem sie die Yuit verdrängt haben. Ebenso scheinen sie mit den Schelagen, Omoken, Tschuwanzen verfahren zu sein. Es ist bekannt, dass sie früher ein überaus kriegslustiges, kriegstüchtiges Volk waren, welches, allerdings unterstützt von der Natur seines Landes, selbst von den Russen nicht besiegt ist. Gefürchtet sind sie noch jetzt bei allen umwohnenden Völkern im höchsten Maasse, obwohl sie jetzt ganz friedlich, zum Handel und ruhigen Verkehr geneigt sind, ohne jedoch von ihrer geistigen Kraft das mindeste eingebüsst zu haben. Sie treten uns als hoch begabtes, lebenskräftiges und lebensfrohes, ja lustiges, energisches und thätiges, bisweilen sogar hochherziges Volk entgegen. Betrachtet man die sie umgebende Natur, so wird man doch zu grosser Vorsicht ermahnt hinsichtlich der jetzt so viel beliebten direkten Herleitung des Wesens der Völker von der Naturbeschaffenheit des Landes, dem sie angehören. Einen besonderen Einfluss der Tungusen, wie ihn Nordenskiöld annimmt (nach brieflicher Äusserung bei Reclus, Nouv. géogr. 6, 802), kann ich nicht anerkennen; was Nordenskiöld zur Stütze seiner Ansicht vorbringt, sind Züge, die viel zu allgemein verbreitet sind, um Beweiskraft zu haben. Wohl aber haben die Tschuktschen selber einen grossen Einfluss durch ihre Kraft, ihre Energie, ihren Rentierbesitz auf alle Nachbarvölker; und so ist ihre Sprache die in Nordostasien herrschende, welche keineswegs dem Russischen weicht, vielmehr von den verschiedensten Nationen, selbst von den Russen gesprochen und verstanden wird (Wrangell 2, 207; Bush 403; v. Maydell bei F. v. Stein, Peterm. Mitth. 1881, 41). Nun nennt freilich Almquist (Wissensch. Ergeb. der Vega-Exp. 1, 44) die Tschuktschen noch ganz ursprünglich, noch gar nicht civilisiert; aber auch da, wo sie mit den Russen zusammengekommen sind, wo sie manches von der russischen Civilisation angenommen haben, hat dies keineswegs verderblich, im Gegenteil, eher fördernd auf sie gewirkt. Auch hier freilich ist ihr Land ihnen wieder Schutz, aber auch ihre Sitten. Ernstlichen Schaden scheint ihnen in der

Behringsstrasse nach der Gebrüder Krause Bericht der Branntwein zuzufügen, welchen sie leidenschaftlich lieben. Sehr mit Recht hat die russische Regierung, wie schon früher (Wrangell 1, 274), so auch jetzt wieder den Verkauf desselben verboten. Wenn man das Gesamtbild erwägt, welches sich aus der Betrachtung aller Quellen ergiebt, so wird man die von Nordenskiöld gestellte Frage, ob die jetzige Entwickelung ein Fortschritt oder Rückschritt sei, und die er als Rückschritt bezeichnet, „bei welchem gerade die Eigenschaften, die den Menschen vom Tiere unterscheiden und seine Grossthaten und Verbrechen geschaffen haben, mehr und mehr verwischt werden“ — man wird, sag' ich, diese Frage im entgegengesetzten Sinne zu beantworten geneigt sein. Die Tschuktschen haben Kraft und Energie nicht verloren, und zu kriegerischer Thätigkeit liegt jetzt kein Grund vor. Bis jetzt haben sie die neuen Rassen, die in ihr Land eingedrungen sind, sich kräftig vom Leibe gehalten (vergl. Nordensk. 2, 142f.).

Wir wollen abbrechen und nur noch eine ethnographisch wichtige Frage behandeln, nämlich die nach den etwaigen Mischungen mit anderen Völkern, welche die Tschuktschen erfahren haben. Auch hier ist zunächst eine Ansicht Nordenskiöld's kurz zu erwähnen. Nach ihm bestehen die jetzigen Tschuktschen „unzweifelhaft“ aus einer Mischung mehrerer kriegerischer, aber von fremden Eroberern nach Norden gejagten Rassen, welche dann durch das arktische Milieu einen gleichmässigen Charakter bekommen haben. Leider fehlt jeder Nachweis für diese Behauptung. Die körperlichen Verschiedenheiten, welche eine so weitverstreute Bevölkerung zeigt — allerdings auch in engeren Distrikten zeigt, vergl. Nordquist Ymer 2, 145f. u. andere Quellen — unterstützen Nordenskiöld's Ansicht nicht im mindesten, wie dieselbe auch historisch völlig in der Luft steht. Wirklich nachweisbare Mischungen dagegen haben die Tschuktschen mit den Yuit eingegangen. Ich erinnere hier an die weiblichen Kriegsgefangenen, welche öfters erwähnt werden (z. B. Sauer 282; Müller 3, 59 u. s. w.). Ferner bietet ja auch der friedliche Verkehr manche Veranlassung zu geschlechtlichem Umgang, und einzelne Tschuktschen leben immer in den Yuitdörfern. Aber derselbe Dall, der dies berichtet, hebt auch ganz besonders hervor, dass zwischen beiden Stämmen ein Connubium durchaus nicht herrscht (Tribes 104; Proceed. 568), und diese Nachricht, welche auf genauester Kenntnis der Verhältnisse beruht, ist von grossem Gewichte. Eine eigentliche Mischung hat also, mit individuellen Ausnahmen, welche auf die Masse des Volkes keinen Einfluss haben konnten, nicht stattgefunden und gegen eine solche spricht auch die entschiedene Feindschaft, welche wir zwischen den beiden

Völkern herrschen sahen, sowie die Verachtung, mit welcher die Rentier-Tschuktschen auf die „Aiguan“ herunterblicken. Da wir nun aber in älteren Zeiten die Yuit entschieden weiter verbreitet sehen, als heute, so entsteht die Frage, wo sind sie hingekommen? Hier liegt die Möglichkeit nahe, dass manche Dörfer derselben einfach in die Tschuktschenbevölkerung aufgegangen sind, welche ja bei weitem die überzählige war. Nach dem eben gesagten wird auch hier die friedliche Aufsaugung bei weitem der seltenere Fall gewesen sein, und dafür spricht auch der Verfall, in welchem wir z. B. an der Nordküste den Rest der Yuit fanden, sowie die mancherlei Sagen, welche wir von den Berührungen beider Völker haben (Wrangell 2, 221). Ein starker leiblicher Einfluss der Yuit ist also nicht nachweisbar, auch nicht wahrscheinlich; schon der Zahl nach kann derselbe nur unbedeutend sein. Eine etwaige Mischung war weit wichtiger für die Yuit, als für die Tschuktschen selber. Beachtenswert erscheint, dass nach Nordquist gerade die grössten Männer der Tschuktschen eher nichtmongolischen Typus zeigen (Ymer 2, 148), während doch die Yuit kleiner sind als die Tschuktschen. Übrigens sind beide Völker einander physisch sehr ähnlich. Die Gebrüder Krause halten die Yuitbevölkerung der Ploverbai für eine gemischte, allein was sie von der physischen Beschaffenheit derselben sagen, spricht eher gegen diese Annahme, welche sie keineswegs bewiesen haben (Deutsche geogr. Blätter 5, 132). Dall's Angaben sind auch hier vorzüglich wichtig.

Nordquist aber nimmt eine Mischbevölkerung zwischen Tschuktschen und Yuit an, über welche er sich klar ausgesprochen hat (Ymer 2, 30f.). Er setzt dieselbe südlich vom Ostkap, und zwar deshalb, weil er dort Tschuktschen fand, welche eine etwas abweichende Sprache hatten: sie sagten für tintin, Eis, il'il, auch ihre Aussprache war etwas verschieden. Die Tschuktschen aus der Nähe des Überwinterungsplatzes der Vega erklärten, sie könnten nur bis Uédle mitgehen, da weiter nach Süden die Ayguan wohnten, deren Sprache sie nicht verstünden und die ihnen nichts geben würden. Auch die Tschuktschen von Uédle sagten, dass zu Nunamo und südlich ein fremdes Volk wohne; die Nunamoner kannten nun freilich den Ausdruck aiguan nicht, nannten sich aber mit jener anderen Tschuktschenbezeichnung ankadli. Ihre Sitten u. s. w. waren denen der Tschuktschen gleich, nur bauten sie mit Walknochen und hatten religiös etwas andere Ansichten als die Tschuktschen. Die Nunamoner haben wir schon oben als Yuit erkannt; ihre Abweichungen können uns nicht wundern, ihre Übereinstimmungen auch nicht, da ja beide Völkerschaften viel ähnliches haben und ohne Zweifel die Yuit von den mächtigen

Tschuktschen stark beeinflusst sind; sprachen sie doch fast alle tschuktschisch; nannten sie sich doch in der Verkehrssprache mit einem echt tschuktschischen Wort matsinka, d. h. gut, und ist ankadli doch selbst eine tschuktschische Form; die Tschuktschen aber verstehen die Sprache der Yuit nicht (Radloff 56 nach Gillsen). An eine Mischung ist also hier nicht zu denken. Ebensowenig aber bei jenen Tschuktschen mit abweichender Aussprache. Wir haben hier dialektische Verschiedenheiten, welche uns doch nicht wundern können. Das tschuktschische tintin heisst koräkisch (Steller, Anhang) gilgil, Klaprot giebt ilgil (vergl. Radloff 34). Es liegt also nicht der mindeste Grund vor, einen solchen Mischstamm aufzustellen, wie Nordquist denselben annimmt.

So bleibt uns also eine doppelte Bevölkerung: Tschuktschen bei weitem in der Überzahl und sich auch jetzt eher noch weiter ausbreitend, und an einzelnen Punkten der Küste Yuit. Ethnographisch von Wichtigkeit ist nun die Frage: wie hoch beläuft sich die Volkszahl dieser Stämme? Sie sind sehr verschieden geschätzt worden; natürlich kann nur von sehr ungefähren Schätzungen die Rede sein. Die älteste, welche ich kenne, ist die Popow's (Müller 3, 59), welcher 1711 die auf den Tschukotschoi Nos wohnenden Tschuktschen, nur diese, nicht alle Tschuktschen, wie Nordenskiöld (2, 84) meint, auf 2000 Mann (d. h. Seelen) „oder auch mehr“ anschlägt. Dies würde für die gesamte Bevölkerung eine ziemlich grosse Zahl ergeben und 10000 dürfte nach ihm für ganz Nordostasien nicht zu hoch gegriffen sein. Wirklich giebt diese Zahl für die Tschuktschen der russische Kaufmann Trifonow bei Dittmar 127, allerdings, wie es scheint, mit Einschluss der Yuit. Sauer (283) zählt nach den besten Nachrichten, die er einziehen konnte, 3000 tschuktschische Männer; das würde also eine Gesamtzahl von ebenfalls 10000 ergeben. Wenn 1710 die Kosaken (Müller 55) die Zahl der in einer Schlacht gegen sie kämpfenden Tschuktschen auf 3000 und mehr schätzen, so ist auf diese Annahme freilich nicht viel zu geben. Während nun Pauly (7) sie auf 20 000 veranschlagt, indem er je 10 000 auf die wandernden und sesshaften Tschuktschen rechnet, ist Kennan (219) der Ansicht, dass die Zahl beider Völker nicht mehr als 6—8000 Seelen betrage. Ähnlich berechnen sie die Vegareisenden; Nordquist (Reise 2, 83f.) fand an der Nordküste 400 Zelte, nimmt für das Zelt etwa 5 Insassen und kommt so zu 2000—2500 Anwohnern der Küste, und indem er die Bevölkerung des übrigen Tschuktschenlandes gleich hoch ansetzt, zu 4—5000 im ganzen. Das trifft genau zu Bove's 3—5000 (Bollett. 837). Diese Zahl ist ausserordentlich gering. Sie ist aber wohl richtig; denn sie stimmt zunächst einmal zu der genauesten Schätzung jener öst-

lichsten Gegenden, die mir zugänglich ist, zu der des Landes Gijiga von Bogorodskji. Derselbe schätzt nach statistischen Aufnahmen die ganze Bevölkerung des ausgedehnten Gebietes auf 3000 Seelen, Russen, Tungusen (500), alles mit einbegriffen; auf die Koräken rechnet er 480, auf die Tschuktschen, welche hier verkehren, nur 200 Seelen. Wir dürfen also keine höheren Ziffern ansetzen, wenn wir nicht den Boden der Thatsachen verlieren wollen. Es begreift sich auch, dass die Bevölkerung eine sehr geringe sein muss, wenn wir uns die nomadische Lebensart vergegenwärtigen, welche eine irgendwie dichte Bevölkerung gar nicht zulässt, wenn wir ferner das furchtbare Klima, die von ihm gebotene und von den Tschuktschen inne gehaltene Lebensweise berücksichtigen, durch welche gewiss viele Kinder schon früh sterben. Dazu die Seuchen, welche gerade in den letzten Jahrhunderten die Rentiere so arg dezimiert haben; die Hungersnöte, welche nach Bush 455 alle 4—5 Jahre eintreten und von der gefährlichsten Wirkung sind. Die Gebrüder Krause berichten wieder von einer solchen, wie sie denn auch geradezu von einem Rückgang der Bevölkerung reden. Und erinnern wir uns jener früheren Angaben, so hat es allerdings den Anschein, als ob die Tschuktschen im Aussterben seien. Allein dem ist nicht so. Jene früheren Zahlen sind ohne Zweifel übertrieben. Die Kosaken standen im Kriege mit den Eingeborenen, die ihnen gefährlich genug wurden; sicher zog der Krieg auch eine Menge Volks zusammen und Tschukotskoinos war und ist ein besonders reich bewohnter Platz: so mussten jene Zahlen zu hoch ausfallen. Die heute vorgefundenen verlassenen Wohnsitze aber beweisen bei einer Wanderbevölkerung wie die Tschuktschen nichts. Es scheint hier, wie bei allen ungestörten Naturvölkern, ein Gleichbleiben mit Schwankungen um einen bestimmten Punkt, höchstens ein ganz leises Zunehmen geherrscht zu haben. Die Kriege mit den Russen konnten die Volkszahl nicht dauernd herabdrücken. Treten jetzt die Tschuktschen in ein günstigeres Land jenseits der Kolyma, so werden sie sich gewiss vermehren. Die ungünstigen Einflüsse der übermächtigen Kultur werden ihnen nicht besonders schädlich sein, da Dank ihrer Naturumgebung dieselbe nicht plötzlich und im Übermaasse, sondern nur sehr allmählich zu ihnen eindringt, auch die russische Regierung mit anerkennenswerter Sorgfalt sich der Nordostasiaten annimmt. — Die Zahl der Yuit wird vom Ostkap bis Kap Olutorskji 1000 nicht überschreiten.

Es ist auffallend, dass der Name der Tschuktschen noch nicht sicher gedeutet ist. Nach Steller (S. 8) nennen sich die Koräken Tschautschowa, was er durch „kleine Leute“ übersetzt.

Im offenbaren Gegensatz hierzu nennen sie ihre „geschworenen und Erbfeinde", die Tschuktschi, wegen ihrer Grösse und Stärke Tāninēgu, starke Leute. Nach Krascheninnikow bei Lütke (Erm. Arch. 3, 448 Anm.) lautet der Name auch bei den Koräken Tschautschu. Am Anadyr nennen sich die Tschuktschen selber, nach Erman, Tsau-shū, an Ploverbai Tsauyū, kollekt. oder pluralisch Tsau-yū-at; an der Senjawinstrasse Tsau-tsin oder Tsū-tsin, an St. Lorenzbai Tsau-gu (Dall 569); bei Jinretlin, nach Nordenskiöld (1, 391) Tschuktsch oder Tschautschu, welche letztere Form auch Nordquist giebt (Tšautšu Ymer 2, 31). Ohne Zweifel liegt dieselbe Namensform in dialektischen Abweichungen uns hier vor. Sie ist, wie Steller's Angabe beweist, jedenfalls ursprüngliches Gemeingut des ganzen koräkisch-tschuktischen Stammes, zu welchen wir wahrscheinlich die Kamtschadalen hinzurechnen müssen, und jedenfalls sehr alt. Für gewöhnlich erklärt man es als „Leute", vielleicht auf jene Stellersche Angabe gestützt. Sehr merkwürdig ist, was Hooper sagt (34), nämlich dass das Wort Tuski (und alle seine Nebenformen) eine Verbündung oder Verbrüderung bezeichne, welche unter ihnen besteht und zwar mit sonderbaren Gebräuchen, von denen einige noch im Schwange seien. Leider hat er von dieser ethnologisch durchaus interessanten Sache weiter nichts berichtet, was sehr zu bedauern ist. Man möchte annehmen, der Name bedeute Verwandte, Zusammengehörige und gelte so für beides, für das Volk und die Bruderbündnisse. Natürlich denkt man gleich an das oben erwähnte tumugutu: sollte Hooper's Erklärung auf einer Verwechselung beruhen? — Er stellt auch die Benennung Tschetko oder Tscheptscho zum Namen Tschuktsche, Tschautschu, ob mit Recht, weiss ich nicht. Nach Wrangell (2, 220) nennen sich die Rentier-Tchuktschen Tennygk, ein Name, den ich auch nicht zu deuten weiss. Möchte uns Nordquist doch über diese schwierigen und ethnologisch so wichtigen Punkte belehren!

Interessant ist es, dass auch der Name Namollo ein ursprünglich koräkischer ist. Die Koräken nennen Namalau „in unterirdischen Wohnungen Wohnende" die Kamtschadalen an der Kamtschatka (Steller 8) und ebenso, auch wegen ihrer Erdhütten, die Tungusen (Steller 240). Wenn Steller an der letzten Stelle Nāmālān schreibt, so ist auch Namalau gewiss kein Schreibfehler, vielmehr nur andere Schreibweise des gleichen Wortes Namalå(ṅ), aus welchem sich Namollo gebildet hat. Namalah lautet der Name in einer gut unterrichteten wenn auch neueren russischen Quelle (Erm. Arch. 14, 202). Das Stammwort ist mir unbekannt.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass die Abhandlung des Grafen de Scala über die Tschuktschen (Nouv. annales des voy. 1854,

4, 365 f.) durchaus phantastisch und ohne reale Grundlagen geschrieben ist; so seine Namensdeutung Tschuktschen = Verbannte (375), so seine Herleitung derselben vom Mississippi, seine Angabe der Volkszahl auf 40 000 in 160 Dörfern; und ferner, dass die Arbeit von Vogel, ebendas. 1856, S. 139—155, eine Übersetzung der Abhandlung von Bogorodskji ist. Ich erwähne das nur, weil Waitz (3, 305) diese Arbeiten benutzt hat.

X.

Über die Wohnsitze der Neitchillik-Eskimos.

Von Dr. Franz Boas.

(Hierzu eine Karte, Taf. III.)

Unter den Eskimostämmen, welche den mittleren Teil der Nordküste Amerika's bewohnen, ragen die Neitchillik durch ihre Zahl und Macht bei weitem vor allen übrigen hervor. Schon seit der ersten Zeit, in der uns die Völker dieser Landstriche bekannt geworden sind, finden wir sie von allen ihren Nachbarn gefürchtet und als einen streitbaren, kriegerischen Stamm geschildert, dem Fremde nur mit Vorsicht nahen dürfen und deren Freundschaft schwer zu erwerben ist. Unsere Kenntnis dieses Völkchens, sowie seines ganzen Gebietes und der benachbarten Länder ist leider noch eine recht oberflächliche und ungenaue, so dass der nachfolgende Versuch, das von ihnen bewohnte Gebiet zu umschreiben, keinen Anspruch darauf machen kann, unumstössliche und sichere Resultate zu liefern. Soweit es indes nach dem vorhandenen Material möglich ist, habe ich mich bemüht, seine Verbreitungsgrenzen aufzufinden und festzustellen.

Zuerst sind wir durch die zweite Polarreise von Sir John Ross auf der „Victory“ in den Jahren 1829—33 mit den Neitchillik bekannt geworden. Im Januar 1830, während Ross im Felix Harbour auf der Südostküste der Halbinsel Boothia überwinterte, kamen sie zum ersten Male mit Europäern in Berührung, mit denen sie bis zum Juli jenes Jahres, sowie von April bis August des folgenden viel verkehrten, während wir von einem weiteren Besuche nichts mehr hören. Die zweite Berührung mit den Neitchillik fand bei Gelegenheit der Reise McClintock's statt, welcher zuerst im März 1859 auf der Westküste von Boothia einige Familien dieses Stammes traf, mit denen er dann einige Male verkehrte. Zehn Jahre später traf Hall auf seiner Reise

nach King William-Land Neitchillik, und die letzten Nachrichten von ihnen stammen endlich von der Schwatka'schen Expedition im Jahre 1878—80. Ausserdem haben wir aber noch indirekte Nachrichten über den Stamm durch seine Nachbarn, und hierfür sind besonders die Reisen von Rae 1846—47 und 1853—54, sowie die zahlreichen Reisen Hall's 1864—69 von Wichtigkeit.

Der einfacheren Citierung halber seien hier die Titel der benutzten Werke aufgezählt:

1. E. W. Parry, Journal of a second voyage for the discovery of a North-West Passage 1821—23.
2. Sir John Ross, Narrative of a second voyage in search of a North-West Passage 1829—33.
3. Capt. George Back, Narrative of the Arctic Land expedition to the mouth of the Great Fish-River, 1833—35.
4. Rich. King, Narrative of a journey to the shores of the Arctic Ocean in 1833—35 under the command of Capt. Back.
5. Th. Simpson, Narrative of the discoveries on the north-coast of America 1836—39.
6. John Rae, Narrative of an expedition to the shores of the Arctic Sea 1846—47.
7. Proceedings of Dr. John Rae. Chief Factor Hudsons Bay Company by Repulse Bay to Castor and Pollux River. Arctic Blue Book 1855.
8. McClintock, The voyage of the „Fox" in the Arctic Seas.
9. C. Petersen, Den sidste Franklin-Expedition med „Fox".
10. Narrative of the second Arctic expedition of C. F. Hall, 1864—69. Edited by Prof. J. E. Nourse.
11. Klutschak, Als Eskimo unter den Eskimos.
12. Gilder, Schwatka's Search. Sledging in the Arctic in quest of the Franklin Records.

Der Name der Neitchillik wird von den einzelnen Reisenden sehr verschieden geschrieben, doch scheint die Aussprache der hier gewählten etwa zu entsprechen, doch so, dass der Diphthong ei ziemlich kurz gesprochen erscheint, tch etwas an tsch anklingt und das k am Schlusse nicht sehr deutlich gehört wird. Sir John Ross schreibt Nēitchīllēĕ, James Ross dagegen Nei-tyel-le. McClintock gebraucht die Form Nēitchīllēe, wie John Ross, Petersen Nettelik (dänische Schrift). Bei Rae kommt, so viel ich weiss, der Name gar nicht vor; Hall benutzt die Formen Neitchille und Neit-tee-lik (p. 256), während Klutschak in deutscher Schreibweise Netchillik, Gilder in englischer Netchillik und Natchilli schreibt (p. 15). Der Name bedeutet ein Land, in welchem Seehunde (*Phoca hispida*) leben. In dem grönländischen Dialekt

bedeutet Neitsek einen Seehund dieser Art, das Suffix „lik“ den Besitz oder das Vorhandensein von irgend einem Dinge, wie umialik, jemand, der ein Weiberboot besitzt, Iglolik, jemand, der eine Hütte besitzt, oder ein Ort, wo Hütten stehen; ebenso hier Neitsilik, ein Ort, an dem sich Seehunde aufhalten. Nach Parry ist die Form für Neitsek in der Fury and Hecla Strait Neitjek in englischer Orthographie, was nach der Erläuterung über seine Schreibweise (pag. 566) etwa wie Neitchek auszusprechen ist. Hall schreibt (pag. 168) Neityuk. Bei Anhängung von „lik“ wird hieraus die Form Neitchillik, das Seehundsland.

Der Landstrich, welcher diesen Namen führt und der einen häufigen Aufenthaltsort dieses Eskimostammes bildet, ist die Westküste des Boothia-Isthmus, insbesondere der östliche Winkel der Spence Bay. Nach Ross' Berichten führt besonders das Land westlich des Melville-Sees, ein Fluss und ein Berg dieser Landschaft und eine grosse Ansiedlung an den Ufern des Sees diesen Namen. Leider ist aber die Beschreibung des Gebietes so schwer mit den Karten in Einklang zu bringen, dass es mir nur infolge einer zufällig vorhandenen ausdrücklichen Erwähnung der Gleichheit von Neitchillik- und Melville-See gelang, beide als denselben Ort zu erkennen, während ich, ehe mir diese Erwähnung zu Gesicht gekommen war, stets im Zweifel blieb, ob nicht etwa der Willerstedt-See oder ein anderer nicht in den Karten aufgezeichneter der See von Neitchillik sei. Den erwähnten Fluss und Berg habe ich in den Karten nicht auffinden können.

Wenn auch diese Landschaft einen Namen führt, der vermuten lässt, dass die wichtigste Nahrungsquelle der Eskimos, der Seehund, reichlich vorhanden ist, so vermag sie allein dennoch nicht den kräftigen Stamm zu ernähren und seine Wanderlust zu befriedigen. In weitem Umkreise um die Spence Bay finden wir ganze Familien von Neitchillik bald den Rentieren, Moschusochsen und Seehunden nachstellend, bald während der Zeit des ergiebigen Fischfanges an den Flüssen und Seen angesiedelt oder auf Handelsreisen zu den Nachbarstämmen begriffen, von denen sie das kostbarste Produkt des Meeres, das Treibholz, und den unentbehrlichen Topfstein eintauschen, oder wir finden einzelne versprengte Stammesglieder, welche die Lust am Wandern zu fremden Völkern und Menschen geführt hat, unter den Nachbarstämmen weilend. Daher breitet sich auch die Landeskunde des ganzen Stammes über ungemein grosse Flächen aus, obwohl ihnen in diesen nur die meist besuchten Jagdgründe und Niederlassungen, sowie die Handelsstrassen und Orte, wo besonders wichtige Produkte vorkommen, bekannt sind. Besonders erschwert wird die Bestimmung ihres Gebietes durch die Umwälzung, welche

in den Lebensbedingungen dieser Eskimostämme im Laufe der Zeit, seit sie uns zuerst bekannt geworden sind, eingetreten sind, einmal durch den Untergang der Franklin-Expedition an der Küste von King William-Land und ferner durch den Tauschhandel der Eskimos von Repulse Bay und Wager River mit den amerikanischen Walfischfängern. Die verlassenen Franklinschen Schiffe setzten die benachbarten Eskimostämme in den Besitz einer Fülle von Gegenständen, welche für sie einen unschätzbaren Wert hatten und als Handelsartikel ihren Weg bis zum Mackenzie im Westen und Ponds Inlet im Osten gefunden haben. Die zahlreichen an der Westküste von King William-Land umhergestreuten Schätze scheinen die Aufmerksamkeit der Neitchillik mehr nach Westen gezogen zu haben, so dass im Laufe der Zeit eine Verschiebung ihrer Jagdgründe in dieser Richtung vor sich gegangen ist. Ebenso sind auch die Eiwillik durch die Walfischfänger in den Besitz der Erzeugnisse europäischer Kultur gelangt, so dass die alten Tauschartikel und damit auch die alten Handelsbeziehungen zwischen den einzelnen Stämmen ganz neue Grundlagen und neue Wege erhalten haben. Es ist daher notwendig, bei einer Untersuchung über die Wohnsitze eines dieser Stämme die Beobachtungen, welche zu verschiedenen Zeiten angestellt sind, auseinander zu halten.

Die grosse Beweglichkeit der Eskimos, welche ja keine festen Wohnsitze haben, bringt es mit sich, dass wir jede einzelne Familie bald hier, bald dort ihren Wohnsitz aufschlagen sehen, je nachdem der Erfolg der Jagd ein günstiger oder ungünstiger ist, und je nach den Tieren, welchen gerade zur Zeit nachgestellt wird. Im Winter jagen sie die scheuen Seehunde und suchen daher Küstenstrecken auf, deren Eisbedeckung für diese Jagd günstig ist, im Sommer besuchen sie die fischreichen Ströme und Seen und jagen Rentiere und Moschusochsen in dem hügeligen Binnenlande. Daher finden wir fast den ganzen Stamm beständig auf Reisen, indem die Familien ihre Jagdgründe wechseln oder ausziehen, um Proviantniederlagen, in welchen sie den Überfluss ihrer Beute niedergelegt haben, aufzusuchen. Dass grössere Teile des Stammes mitunter Handelsreisen unternehmen und die weiten Reisen einzelner wurden schon oben erwähnt. Hierdurch wird der Gesichtskreis des ganzen Stammes über grosse Gebiete erweitert, welche gar nicht mehr zu seinen Wohnsitzen gehören. Es ist daher wohl zwischen der Landeskenntnis und der Ausbreitung eines Stammes zu unterscheiden, und man darf daher als Belege für die letztere nicht blosse Erkundigungen betrachten, sondern muss diese mit den bekannt gewordenen Reisen und aufgefundenen Resten des Stammes in Beziehung setzen.

Die Landeskenntnis der Neitchillik erstreckte sich zu Ross' Zeit von Ugjulik, d. i. der Westspitze von King William-Land im Westen, bis zur Fury and Hecla Strait, Iglulik, im Osten und dem Wager River, Utkusiksalik, im Südosten. Dieser Raum ist aber von sechs Stämmen bewohnt, den Ugjulik auf King William-Land, den Utkusiksalik im Mündungsgebiete des grossen Fischflusses, den Neitchillik selbst, den Sinimijut in der Pelly Bay, den Eiwillik in Repulse Bay und den Iglulik in der Fury and Hecla Strait. Nicht ganz sicher bin ich in bezug auf die Verhältnisse der Utkusiksalik und Sinimijut zu Ross' Zeit. Ich glaube aber, dass der von Back 1834 am grossen Fischflusse gefundene ziemlich starke Eskimostamm mit dem von Schwatka in der gleichen Gegend getroffenen Stamme identisch ist, obwohl er nach dessen Berichten durch Feindseligkeiten mit den Ugjulik und Neitchillik im Laufe der Zeit stark zurückgegangen ist. King (B. II, p. 12) erwähnt, dass nach einer am Lake Franklin, nahe der Mündung des grossen Fischflusses, von einem Eskimo gezeichneten Karte ihre Kenntnis des Landes nicht weit über Kap Britannia hinausreichen konnte. Leider verstand kein einziger der Back'schen Expedition die Eskimosprache und die Nachrichten sind daher äusserst dürftig. 1839 fanden Dease und Simpson (p. 365 und 380) auf ihrer Reise von Westen her die ersten Eskimospuren auf der Westküste der Adelaide-Halbinsel, während sie vorher fast ganz gefehlt zu haben scheinen. Ob diese Reste den Utkusiksalik oder Ugjulik angehörten, ist natürlich nicht zu entscheiden.

Ross ist nie mit den Sinimijut zusammengekommen und aus den Berichten und Karten der Neitchillik, welche ihre Reise nach Akkulit, d. i. Committee Bay, beschrieben, geht nichts über das Vorhandensein eines Stammes zwischen dem Boothia-Isthmus und Repulse Bay hervor. Dagegen berichtet Rae 1846 (p. 121) mit voller Deutlichkeit von ihnen als einem Stamme, der von den Eiwillik verschieden ist und von ihnen sehr gefürchtet wird. Nach den späteren Berichten Hall's muss ihr Verhältnis zu den Neitchillik ein ganz ähnliches sein.

Wie schon oben erwähnt wurde, stehen die Stämme im lebhaften Verkehre mit einander, der zum teil auf Handelsbeziehungen, zum teil auf Wanderungen einzelner von einem Stamm zum anderen und dadurch angeknüpften Familienbeziehungen beruht. Das Gebiet der Neitchillik ist ausserordentlich arm an Treibholz und es fehlt ihnen vollständig der Stein für Lampen und Töpfe; sie müssen daher beide Stoffe von ihren Nachbarn kaufen. Zu Ross' Zeit erhielten sie ihren Bedarf an Holz von den Ugjulik, den Topfstein von den Eiwillik. Sie tauschten diese Gegenstände gegen Eisen (oder Pyrit?) ein, welches sie an der Ostküste von

Boothia fanden und das zum Feuerschlagen benutzt wurde. Nachdem sie im Verlauf mehrerer Jahre sich einen genügenden Vorrat dieses Stoffes gesammelt hatten, unternahmen sie die Reisen zu den Nachbarstämmen. Unter den Neitchillik finden sich am häufigsten Eingeborene der Repulse Bay angesiedelt, durch die sie auch gewiss mit Iglulik bekannt geworden waren, da zu Ross' Zeit kein einziger Neitchillik selbst dort gewesen war, obwohl sie den Ort dem Namen und der Lage nach wohl kannten. Damals waren einige Eiwillik-Frauen mit Neitchillik-Männern verheiratet, und eine derselben hatte eine Schwester, welche auf Parry's Schiffe in Winter Island gewesen war. Die Eiwillik verkehrten sehr viel mit den Bewohnern von Iglulik, wie aus den von Eskimos für Parry gezeichneten Karten, sowie aus vielen späteren Nachrichten von Eiwillik, die auf Parry's Schiffen gewesen waren, hervorgeht. Es muss daher auffallend erscheinen, dass 1822 die Iglulik gar keine Kenntnis von den Neitchillik hatten; ihre Landeskenntnis endete mit dem Rae-Isthmus. Eiwillik finden sich häufig unter den Sinimijut (Rae 1846, p. 121, Hall, p. 255), welche ihrerseits oft mit den Neitchillik verkehren, während die letzteren ihre Handelsreisen bis Akkulit ausdehnen. Auf diesem Wege muss die Kenntnis der Iglulik bis zu den Neitchillik gelangt sein. Es darf uns nicht wunder nehmen, dass sie auch das Land um den Wager River, Utkusiksallik, kennen, da dort der für sie wichtige Topfstein gefunden wird. Im grönländischen Dialekt heisst Ukusiksak Topfstein, mit dem Suffix „lik" Ukusiksallik, Topfsteinland. Die Schwatkasche Expedition fand unter den dortigen Eskimos auch einen Neitchillik angesiedelt.

Der Verkehr zwischen den einzelnen Stämmen folgt bestimmten Strassen, welche die Eskimos schon seit langer Zeit zu benutzen scheinen und die sich in einem zusammenhängenden Zuge von Ponds Inlet bis zur Westspitze von King William-Land verfolgen lassen. Nach den Erkundigungen McClintock's (p. 150) in Kaparoktolik, einer Sommerniederlassung der Eskimos am Eingange von Ponds Inlet, standen diese zu jener Zeit mit Iglulik in Verbindung, und zwar führte ihr Weg drei Tagereisen Ponds Inlet hinauf, dann drei Tage über Land und einen über das Eis der Fury and Hecla Strait. Derselbe Weg war höchst wahrscheinlich zu Parry's Zeiten in Gebrauch. Im August 1821 waren zwei englische Walfischfänger, „Aurora" und „Dexterity", etwa bei Kap Bowen am Südeingange des Ponds Inlet gestrandet. Im Winter 1822—23 kam in Iglulik ein Schlitten an, welcher aus Schiffsplanken gebaut war (Parry p. 437), die wahrscheinlich von diesen Wracken stammten. Hierzu kommt noch, dass auf den beiden von der Eskimofrau Iligliuk (englische Orthographie) für

15*

Lyon und Parry gezeichneten Karten nördlich der Fury and Hecla Strait eine grosse Insel, Kei-yuk-tarru-oke in Parry's, Kayaktaghriovak in Lyon's Schreibweise, dargestellt ist, die offenbar mit Parry's Cokburn-Land und höchst wahrscheinlich mit der von den Neitchillik Ross gegenüber erwähnten Insel Kajaktagavik identisch ist. Auf den erwähnten Karten ist ein langer Überlandweg über diese Insel, der über eine Meeresstrasse zu einer kleinen gegenüberliegenden Insel fortgeführt ist, verzeichnet, welchen ich für denselben Weg halte, der in Ponds Inlet McClintock beschrieben wurde. Im Jahre 1868 konnten die Eskimos von Iglulik Hall eine genaue Karte der Küsten von Ponds- und Admirality Inlet entwerfen und die Bucht bezeichnen, von der aus sie die Reise nach Ponds Inlet unternahmen. Von Iglulik führen zwei Wege nach Süden und Westen. Zunächst führt eine beiden gemeinsame Strecke nach Amitioke (engl. Orth.) längs der Ostküste der Melville-Halbinsel. Von hier geht ein Weg längs der Küste nach Süden bis Winter Island und von dort nach Repulse Bay; ein zweiter dagegen über Land unmittelbar nach dem gleichen Orte, indem er einige Landseen und die innersten Buchten von Lyon Inlet überschreitet. Diesen Weg zeichneten 1822 die Eskimos von Winter Island für Parry, indem sie gleichzeitig einen Weg nach Süden längs der Küste bis zum Chesterfield Inlet hinzufügten, und Hall machte auf seiner Reise zwischen Eiwillik und Iglulik wieder denselben Weg. Längs der Westküste der Melville-Halbinsel scheint fast gar kein Verkehr stattzufinden, da einmal die Eisverhältnisse der Committee Bay sehr ungünstig sind und daher keine Jagd auf Seetiere möglich ist, so dass die Küsten dieser Bay ganz unbewohnt sind, und ferner der Weg von diesem Meere zur Repulse Bay über den Rae-Isthmus recht beschwerlich ist. Einen bequemeren, westlicheren Weg über diesen Isthmus nimmt die Strasse zwischen Eiwillik und den Sinimijut. Dieser von Rae und Hall benutzte Weg führt über die westlichere Seenkette des Isthmus und die Küste entlang bis zur Colville Bay, überschreitet dann die Simpson-Halbinsel längs der zahlreichen Seen ihres nördlichen Teiles und gelangt so zur Pelly Bay, deren Bewohner die Küsten und Inseln dieser Bucht von etwa Kap Berens im Westen an zu bewohnen scheinen. Dieser Stamm verkehrt nun wieder mit den Bewohnern der gegenüberliegenden Küsten auf einem Wege, der über den Simpson Lake und Murchison River zur Inglis Bay führt. Mit welchem Stamme er dort in Berührung tritt, kann ich nicht sicher bestimmen, doch wird man hierüber weiter unten noch einige Bemerkungen finden. Die Neitchillik ihrerseits wanderten auf ihren Handelsreisen nach Akkulit nach der von Ross überlieferten Karte längs der West-

küste des Golfs von Boothia. In ihrem Heimatgebiete hatten sie zwei Überlandwege, welche durch Steine, die als Wegweiser aufgerichtet waren, bezeichnet wurden. Der nördlichere, welcher über den Krusenstern-See und die anschliessende Seenkette führte, bringt den Reisenden zur Josephine Bay, der südlichere, welcher über die Seenkette des Middle Lake führt, zur Spence Bay, an der ein Ort mit dem schönen, einheimischen Namen Padliak (er ist zu Hause) liegt, denn in der That hatte man hier nach einer langen, beschwerlichen Reise die Meeresküste wieder erreicht, von der aus man in wenigen Stunden in die eigentliche Heimat des Stammes, Neitchillik, gelangte. Ein sehr weiter Weg führte von den Neitchillik zu den Ugjulik. Eine mehrtägige Reise über das Meereis führt nach der kleinen Insel Owutta, südlich Matty Island. Von hier aus erreicht man die Küste von King William-Land, muss hier einen Inlet, wahrscheinlich den Peel Inlet, aufwärts reisen, alsdann drei Tage lang über Seen und niedriges Land, eine Meeresstrasse, offenbar Simpson Strait, kreuzen und noch mehrere Tage der Meeresküste folgen. Hall erkannte nach den Berichten der Eskimos von King William-Land in Ugjulik die O'Reilly-Inseln westlich der Adelaide-Halbinsel, wozu auch die eben beschriebene Reise (Ross, p. 427) sehr wohl passt. Der gleiche Überlandweg wurde bei Point Booth McClintock als Weg zu dem Wrack beschrieben (p. 260). Der weitere Verkehr nach Süden scheint der Westküste des Mündungsgebietes des grossen Fischflusses zu folgen.

Nachdem wir so die Wege, auf welchen die einzelnen Stämme mit einander verkehren, verfolgt haben, bleibt es noch übrig, das von den Neitchillik selbst bewohnte Gebiet genauer festzustellen. Wie oben erwähnt wurde, traf Ross den Stamm auf der Ostküste von Boothia, und zwar besonders längs der Küste des Isthmus. Die Küstenstrecke zwischen Victoria und Elisabeth Harbour scheinen sie wenig besucht zu haben, dagegen jagten und überwinterten sie auf dem Stanley River, dem Lake Owen und der nördlichen Fortsetzung dieses Thalweges. Sie kannten damals den weiteren Verlauf der Ostküste der Halbinsel nach Norden hin recht gut, behaupteten indes, niemals dort gewesen zu sein, doch scheint es mir ungewiss, wie weit dieser Behauptung Glauben zu schenken ist, da die Eskimos bei weiten Reisen oft und gern falsche Berichte geben, um den Fremden von der Reise abzuschrecken. Auf jeden Fall kannten sie die Bellotstrasse, da sie wussten, dass man zu Schiffe in dieser Richtung nach Neitchillik gelangen konnte. Auf der Westküste der Halbinsel fand James Ross auf seiner Reise zum magnetischen Pole zahlreiche Verstecke und andere Zeichen dafür, dass diese Küste von den Eskimos

besucht wird; auch hatten ihm die Neitchillik einen grossen Teil dieser Küste beschrieben, so dass kein Zweifel darüber sein konnte, dass sie auch diese Küste besuchten. Die Insel Owutta, südlich von Matty Island, gehörte schon zum Gebiete der Ugjulik. Zu Ross' Zeit bewohnten demnach die Neitchillik hauptsächlich den Boothia-Isthmus, jagten aber auch auf den Küsten der ganzen Boothia-Halbinsel und im Süden bis zur Ross-Halbinsel, während sich ihre Verbreitungsgrenze nach Südwesten nicht bestimmen lässt. Bis zum Jahre 1848 müssen die Verhältnisse ähnlich geblieben sein, da aus allen Berichten hervorgeht, dass keine oder höchstens ganz einzelne der Neitchillik bei der Franklinschen Katastrophe zugegen waren, und die ersten Nachrichten ihnen erst durch die Ugjulik zugekommen waren, von denen sie zuerst auch Überbleibsel der Schiffe eintauschten. Als McClintock 1859 die Westküste von Boothia bereiste, fand er den gleichen Stamm, zum teil sogar noch dieselben Leute, mit denen Ross seiner Zeit verkehrt hatte, bis zur Tasmania-Gruppe, während sich ihre Kenntnis bis zur Bellotstrasse ausdehnte. Da sie bei Rae's zweiter Reise 1853 noch mit den Eiwillik verkehrten, werden sie auch noch die Ostküste des Landes besucht haben. Es macht indessen den Eindruck, als ob sie schon viel vertrauter mit den Verhältnissen im Lande der Ugjulik gewesen seien, als zu Ross' Zeit, was vermutlich darauf zurückzuführen ist, dass jetzt die Ugjulik im Besitze von einer grossen Zahl von Gegenständen waren, welche sie gern an ihre Nachbarn verhandelten. Im April fand McClintock die Familien auf der Reise nach Neitchillik, so dass es keinen Zweifel lässt, dass sie diese Gegend noch wie zwei Jahrzehnte vorher als ihren Hauptsommersitz betrachteten. Weder Rae noch Simpson fanden in der Gegend des Castor und Pollux River Spuren von Eskimos, doch darf man deshalb nicht annehmen, dass dieselben diesen Küstenstrich nicht bereisten, da sie ja sehr wohl zufällig abwesend sein konnten, zumal da später im Gebiete der Shepherd Bay öfter Neitchillik angetroffen wurden, und James Ross sich am Willerstedt-See einen südlicher gelegenen Teil der Küste beschreiben liess. Auch 1869 noch müssen die Neitchillik den Sommer an jenem Orte zugebracht haben, da Hall (p. 400) erwähnt, dass die Eskimos, welche er an der Küste der Shepherd Bay traf, Lachse aus Neitchillik hatten und (p. 403) von einer Familie erzählt, die zu diesem Dorfe ging; die Küste von Boothia war ihnen noch ganz bekannt, was daraus hervorgeht, dass der einheimische Name für die Bellotstrasse (p. 419), Ikkiheinek, noch wohl bekannt war. Es scheint aber innerhalb dieser Zeit insofern eine merkwürdige Verschiebung stattgefunden zu haben, als die Bewohner von King William-Land nicht mehr von den

Neitchillik unterschieden werden. Wie oben erwähnt wurde, war der Verkehr zwischen Neitchillik und Ugjulik zu Ross' Zeit sehr gering; zur Zeit der Franklin-Katastrophe war ebenfalls kein Neitchillik auf der Westküste von King William-Land oder der Adelaide-Halbinsel gewesen, wie man sogar noch mit ziemlicher Deutlichkeit aus den späteren Nachrichten, nämlich denen der Schwatka'schen Expedition ersehen kann. Aus dieser erfahren wir sogar ausdrücklich, dass die Eskimos, welche Crocier und seine Leidensgenossen lebend trafen, ihre Wanderungen über die Südküste von King William-Land und die Adelaide-Halbinsel ausdehnten. Schwatka erfuhr, dass sie im Sommer 1848 vergebens die Simpson-Strasse zu kreuzen versuchten und deshalb den Sommer über auf King William-Land blieben, welches sie bis zum Peel Inlet gegenüber Matty Island bereisten. (Gilder, p. 90). Da nun noch 1859 die Bewohner von Boothia nur mittelbare Nachrichten über die Franklin'schen Schiffe hatten, so geht hieraus mit voller Deutlichkeit hervor, dass damals noch beide Stämme verschiedene Gebiete bewohnten. Es scheint nun, als ob sich seit 1848 sehr zahlreiche Neitchillik unter den Ugjulik angesiedelt haben, so dass auf diese Weise ein Gemisch beider Stämme entstanden ist, welches später nicht mehr deutlich von den Neitchillik des Boothia-Isthmus unterschieden werden konnte. Schon Ross erwähnt einen Mann, welcher von Boothia nach Owutta in das Gebiet der Ugjulik übersiedelte; McClintock fand unter den Eskimos, die er am Peel Inlet traf, einen jungen Mann, dessen Bruder noch auf Boothia wohnte, welchen er seit dem vorhergehenden Jahre nicht gesehen hatte. Ein Beweis für den geringen Verkehr zwischen King William-Land und Boothia ist auch daraus zu entnehmen, dass diese Eskimos noch nichts von dem zwei Monate früher stattgehabten Zusammentreffen zwischen McClintock und den Neitchillik wussten (p. 260). Später müssen die Übersiedelungen weit häufiger vorgekommen sein, denn Hall erwähnt eine ganze Reihe von Boothiern, die uns durch Ross bekannt sind, welche später die Küsten von King William-Land und die Adelaide-Halbinsel besuchten. Da ferner noch übereinstimmend nach allen Berichten die Zahl der Frauen bei den Neitchillik viel geringer ist als die der Männer, so dass sie gezwungen sind, sich ihre Frauen aus den Nachbarstämmen, besonders den Ugjulik zu holen, und diese sich zudem noch weder in dem Haarschnitt, noch in der Kleidung oder Tätowirung der Frauen von den Neitchillik unterscheiden, so ist es nicht mehr möglich, beide Stämme von einander zu trennen.

Um die südliche Verbreitungsgrenze dieser Stämme zu bestimmen, bleibt es noch übrig, die von Back, Anderson und

Steward*) und Schwatka im Mündungsgebiete des grossen Fischflusses getroffenen Stämme zu besprechen. Die ersten Spuren von Eskimos fand Back am oberen Laufe des grossen Fischflusses, etwa im 107. Grad w. L. und weiter abwärts am Baillie-Fluss. Die Eskimos selbst bekam er nicht zu Gesicht, während Anderson und Steward dieselben im Sommer 1855 am McKinlay-Fluss und später zwischen dem Pelly- und Garry-See selbst trafen. Sie fanden in ihrem Besitze solche Gegenstände europäischer Arbeit, wie die Hudson Bay Company zum Tauschhandel zu benutzen pflegte, welche in jener Zeit nur ganz ausnahmsweise ihren Weg an den Küsten des arktischen Meeres fanden. Man muss daher annehmen, dass diese Eskimos dem Gebiete der Hudson Bay angehörten. Da sie sich ausserdem nun der Rentier- und Moschusochsenfelle zur Kleidung und selbst zum Überzug der Kajaks bedienten, geht man, wie ich glaube, nicht fehl, wenn man sie als Kinnipetu bezeichnet, welche die Umgegend des Chesterfield Inlet bewohnen und, soweit mir bekannt geworden ist, der einzige Eskimostamm sind, welcher keine Seehundsfelle benutzt. An den gefährlichen Stromschnellen unterhalb des Franklin-Sees fanden sowohl die genannten Reisenden, wie auch Schwatka einige Eskimofamilien angesiedelt. Nach der Klutschak'schen Reisebeschreibung sollten diese Familien zusammen mit den oberhalb der grossen Biegung des Hayes-Flusses getroffenen die letzten Reste des grossen Stammes sein, welcher ehemals die ganze Adelaide-Halbinsel bewohnte, später aber von den Neitchillik verdrängt wurde. Klutschak bezeichnet sie als Utkusiksalik, Gilder dagegen redet von ihnen bald als Ugjulik, bald als Utkusiksalik. Der letztere erzählt nur, dass die Familie des am Hayes River getroffenen Mannes früher auf der Adelaide-Halbinsel gewohnt und sich vor den kriegerischen Neitchillik zurückgezogen habe. Es gelang Schwatka, diesen Mann mit einem von denen zu identificieren, welche Back 1833 an der Mündung des Fischflusses gesehen hatten, so dass hieraus hervorgeht, dass sie schon damals auch dieses Gebiet bewohnten (Gilder, p. 78). Wenn wirklich der ganze Stamm früher die Adelaide-Halbinsel bewohnte, so muss er derselbe gewesen sein, wie die Ugjuliks Ross'. Ich glaube aber, dass aus der oben gegebenen Darstellung genügend hervorgeht, dass dieser Stamm noch heute mit den Neitchillik zusammen jenes Gebiet bewohnt. Auch erwähnt Klutschak ausdrücklich ein Lager von Neitchillik und Ugjulik auf der Westküste der Adelaide-Halbinsel. Aus diesen Angaben geht hervor, dass entweder dieser

*) Journal of the Royal Geographical Society of London 1856, p. 18—26, 1857, p. 318—328.

Stamm aus einzelnen Familien besteht, welche sich vor den Neitchillik zurückzogen, aber nicht den Rest des ganzen Stammes der Ugjulik darstellt, oder aber, dass er ein selbständiger Stamm ist, unter welchem nur, wie ja so häufig bei den Eskimos, einige Leute eines Nachbarstammes wohnen. Da nach der Beschreibung Klutschak's und Gilder's und auch schon Anderson's ihre Lebensverhältnisse ziemlich stark von denen der Nachbarstämme abweichen, bin ich eher geneigt, das letztere zu glauben, ohne aber im Stande zu sein, diese Meinung durch vollkommen genügende Gründe zu stützen.

XII.

Neue Portugiesische Aufnahmen am unteren Zambese und Schire.

Von Richard Kiepert.

(Hierzu eine Karte, Taf. IV.)

Die Grundlage unserer Karte bildet die Reduktion zweier grossen Kartenblätter, welche der Berliner Gesellschaft für Erdkunde kürzlich als Geschenk zugingen und den Titel führen: Terrenos adjacentes aos Rios Zambese e Chire desde as suas ultimas cachoeiras até ao mar. Mappa coordenado por Affonso de Moraes Sarmento, Engenheiro, ex-chefe da Secção das Obras Publicas de Quelimane e socio ordinario da Sociedade de Geographia de Lisboa, de accordo com os dados e observações por elle colhidas durante as suas viagens de 1877—1880. Ort des Erscheinens und Maassstab sind nicht angegeben. Letzterer ergiebt sich beim Nachmessen zu etwa 1 : 460,000, ersterer ist wahrscheinlich O Porto; denn wir finden in den „Proceedings of the R. Geographical Society“ April 1882 S. 254 von demselben Autor eine Karte „Delta do Zambeze“ mit ganz ähnlicher Fassung des Titels verzeichnet, welche denselben Maassstab hat und als deren Druckort „Empreza Ferreira de Brito, Rua da Victoria, 166. Porto“ angegeben ist.

An der angeführten Stelle der „Proceedings“ wird darauf hingewiesen, wie stark sich die Sarmento'sche Karte sowohl von derjenigen der englischen Admiralität (No. 2865 „Mouth of the River Zambesi“), als auch von der portugiesischen Regierungskarte nach der Aufnahme des Lieut. João Monteiro Pinto da Fonseca Vaz 1876) unterscheidet. Doch sollen diese Unterschiede noch nicht so bedeutend hervortreten, als auf der grösseren und später erschienenen Karte von Moraes Sarmento, welche unserer Tafel IV

zu Grunde liegt. Denn die „Proceedings“ sagen an einer anderen Stelle (May 1883 S. 309): „Indeed there is so little agreement in the results of these two surveys, even in the general course of the Zambeze, that it is difficult to understand how two competent surveyors should have produced such discordant results.“

Ein Blick auf den Carton in der rechten oberen Ecke unserer Karte zeigt, wie bedeutend die Unterschiede zwischen der Sarmento-schen Karte und den englischen Aufnahmen (der Ravenstein'schen „Map of Eastern Equatorial Africa“ entlehnt) besonders in der Gegend von Sena und der Schire-Mündung sind. Leider fehlt uns aber einstweilen jeder Anhalt, um zu bestimmen, welche der beiden Darstellungen den Vorzug verdient. Denn wir haben bisher keinen erklärenden oder rechtfertigenden Text zu der Sarmento'schen Karte ausfindig machen können, während andererseits die früher so grosses Ansehen geniessenden englischen Seekarten in ihrer Autorität durch die bösen Erfahrungen unserer deutschen Marine in der letzten Zeit stark erschüttert worden sind. Eine Kritik des relativen Werthes der neuen portugiesischen Aufnahme muss desshalb einstweilen vertagt werden. Doch ist auf zweierlei hinzuweisen. Erstlich enthält die Sarmento'sche Karte durchweg Neues im Norden des R. Quaqua, des bei Quelimane vorbeifliessenden nördlichen Mündungsarmes des Zambese, und zweitens bietet sie uns eine bessere Nomenklatur als die englischen Karten. Letzteres zeigte uns ein Vergleich mit älterem portugiesischen und sonstigen Materiale, welches der am 20. April 1883 zu Berlin verstorbene Prof. Peters von seiner afrikanischen Reise in der Mitte der vierziger Jahre mit heimgebracht hatte, dessen Veröffentlichung aber aus uns unbekannten Gründen unterblieben ist und jetzt post festum käme. Die Übereinstimmung der Namen zwischen diesem Peters'schen Materiale und der Sarmento'schen Karte ist sehr befriedigend, weniger aber zwischen ersterem und den englischen Aufnahmen. Immerhin verzeichnen die Peters'schen Materialien noch eine ganze Anzahl von Prazos *), welche bei Sarmento fehlen.

Die Karte des letzteren haben wir dann durch die Routen anderer europäischer Reisender vervollständigt, namentlich durch die-

*) Prazo übersetzt Peters (Zeitschr. für allg. Erdkunde VI, S. 258, Anm. 4) mit „Krongut“ und fügt die Erklärung hinzu, dass dieselben von der Regierung meist auf drei Generationen verliehen werden. Prof. H. Schuchardt gab uns folgende Erläuterung: „Prazo ist ein Grundstück, dessen Nutzniessung gegen einen jährlichen Zins Jemandem auf Lebenszeit oder emphyteutisch überlassen ist. — Wir schliessen hieran Erklärungen einiger anderer Wörter. Aringa ist nach Moráes Silva ein „verschanztes Lager der afrikanischen Häuptlinge.“ Povo bedeutet die Bevölkerung eines Ortes, wie auch „povoação“ und kann dann wohl auf den Ort selbst übertragen werden. Mocurro, welches Sarmento mit „Canal“ wiedergiebt, ist ein afrikanisches Wort.

jenigen der Expedition unter Paiva d'Andrada, welche zum Zwecke bergmännischer Untersuchungen im J. 1881 nach Manica und dem Flusse Mazóa auf dem rechten Zambese-Ufer und nach den Goldgruben von Maxinga im Norden von Tete unternommen worden ist. Der dabei beteiligte Mineningenieur H. Kuss hat einen Bericht über die Reise nebst Karte im „Bulletin de la Société de Géographie" (Paris, 2e Trimestre 1882 p. 365—383) veröffentlicht*), dem ein Verzeichnis von Breitenbestimmungen und Höhenmessungen angehängt ist. Die Karten der drei Ausflüge allein sind ausserdem in den „Proceedings of the Royal Geographical Society" June 1882 p. 373 und July 1882 p. 418 mit einigen erläuternden Notizen erschienen. Letztere wurden unserer Zeichnung zu Grunde gelegt und aus der Karte im „Bulletin" stellenweise ergänzt; leider aber stimmen nicht einmal die englische und die französische Ausgabe in allen Einzelheiten überein.

Die Route nach Manica, welche von Sena am Zambese ausgeht, erscheint auf unserer Tafel IV in dem dem Strome benachbarten Theile etwas gedehnt gegenüber der Karte in den „Proceedings", während sie von Murôa grande und Ignatenje an mit derselben genau übereinstimmt. Ersteres kommt daher, dass auf der Proceedings-Karte die Länge von Sena ebenso angenommen wurde, wie es Arrowsmith für Livingstone's Karte gethan hat (etwa 35° 11′ ö. L. Gr.), während Sarmento den Ort nach 35° 17′ verlegt. E. G. Ravenstein wiederum adoptirte Livingstone's astronomische Bestimmung von Sena zu 34° 57′.

Für das Gebiet nördlich von Tete bis zu den Goldgruben von Maxinga besitzen wir aus früherer Zeit schon die Konstruktion der Monteiro-Gamitto'schen Reise nach Lunda (s. Zeitschr. für Allg. Erdk. VI 1856 Tafel I); leider ist dieselbe mit der Karte von Paiva d'Andrada (s. den Carton am linken Rande unserer Tafel IV) nicht zu vereinigen, was entschieden die Schuld Monteiro's ist. War es doch schon unmöglich, die Schilderungen der Hin- und Rückreise jener portugiesischen Officiere mit einander zu vereinigen! Dieselben scheinen westlicher, als die genau ein halbes Jahrhundert später reisende Expedition unter Paiva d'Andrada gegangen zu sein. Um

*) Auch der an dieser sogenannten „mission française des mines" betheiligte Chemiker P. Guyot hat im „Bulletin de la Société de Géographie de l'Est (Nancy 1882, 4e Trimestre, S. 653—688) begonnen, diese Expedition zu schildern. Diesem Artikel ist ausser der Kuss'schen Übersichtskarte aus dem Pariser „Bulletin" noch eine zweite „Parcours entre Quilimane et Senna par le Zio-Zio" (1 : 600,000) beigegeben, welche von allen anderen dieses Gebietes sehr abweicht, aber wenig Vertrauen zu verdienen scheint. Namentlich auffällig ist der grosse „Lac Lydia" im Schire, welcher durch keine andere Autorität gestützt wird und wohl nur einer zeitweisen Überschwemmung seine Existenz verdankte.

übrigens zu zeigen, wie wenig Sorgfalt auf die Nomenklatur gelegt wird, führen wir einige Flussnamen aus den eben genannten Quellen an.

Monteiro, Hinreise.	Monteiro, Rückreise.	Peters' Material.	Proceedings.	Bulletin.
Inhancanzo	Inhancanzo	Nhancanze	Inhacaneo	Ignacanzo
Cazaranhungue	Cazaranhungoe	Cassurenhunge	Caluamunhe	Casuamunghe
—	—	Manzue	Inhamausoe	Ignamansoe
Inhambia	Inhambia	Nhambia	—	—
—	—	Morongoza	Morongosi	Morongoze
Câunge	—	Caunje	—	—

Endlich sind noch Livingstone's und Mauch's Routen von 1856 und 1872 auf unserer Karte eingetragen, erstere nach Ravenstein's obenerwähnter „Map of Eastern Equatorial Africa“, letztere nach der Karte in Petermann's Ergänzungsheft No. 37. Eine Vereinigung von Mauch's und Paiva d'Andrada's Routen wird dadurch sehr erschwert, dass der Portugiese den R. Sangadze (Sankatsi) um etwa ¼ Breitengrad nördlicher ansetzt als der Deutsche.

So giebt es dicht an der Küste des Oceans auf einem Gebiete, welches schon Jahrhunderte lang sich in europäischem Kolonialbesitze befindet, der zu lösenden Fragen in Fülle; nur wenige Linien, die der Küste, des Zambese und Schire und einiger Landrouten sind oberflächlich erforscht. Wie viel fehlt noch, ehe auch nur das kleine auf unserer Karte dargestellte Stückchen Afrika uns genau bekannt sein wird!

XIII.

Zur Karte von Tongking.

Von W. Koner.

(Hiezu eine Karte, Taf. V.)

Die blutigen Ereignisse in Tongking, sowie die Anstrengungen der Franzosen, ihre dort hart bedrängten Positionen nicht allein zu behaupten, sondern auch ihre Machtstellung über das ganze Land auszudehnen, haben uns veranlasst, auf Grund einer von Dr. Richard Kiepert angefertigten Karte von Tongking das Wichtigste über die geographischen Verhältnisse dieses freilich erst zum kleineren Teil erforschten Landes zusammenzustellen. Unsere Karte basiert hauptsächlich auf der im Jahre 1881 in vier Blatt erschienenen Karte des Indo-Chinesischen Ländergebietes von J. L. Dutreuil de Rhins (Carte de l'Indo-Chine oriental publiée sous le Ministère de Mr. le Vice-Amiral Jaureguiberry), sowie auf

den dem Buche von F. Romanet du Caillaud (Histoire de l'intervention française au Tong-King de 1872 à 1874. Paris 1880) beigegebenen beiden Kärtchen. Nur gesichert erscheinen auf ihr die durch die Franzosen während der letzten zehn Jahre gemachten Aufnahmen, welche sich über die Delta's und die Mittelläufe der beiden Hauptflussbassins erstrecken, während unsere Kenntnis von den im Norden und Nordwesten an China, im Westen an die von den Laos-Stämmen bewohnten Gebirgsgegenden grenzenden annamitischen Gebietsteile ausschliesslich auf alten, keineswegs zuverlässigen chinesischen Karten beruht. Eine richtige Darstellung der so reich gegliederten hydro- und orographischen Verhältnisse des Landes wird mithin so lange eine unvollkommene bleiben, bis es den Franzosen gelungen sein wird, zugleich mit der Ausdehnung ihrer politischen Grenzen in Ostasien die wissenschaftliche Durchforschung eines Landes durchzuführen, welchem einmal durch seine eigenen Bodenschätze, dann aber als Durchgangsstrasse nach den reichen Provinzen Südchina's eine bedeutende Zukunft prophezeit werden dürfte. Zu den Schwierigkeiten einer Klarstellung der geographischen Verhältnisse gesellt sich aber noch der Umstand, dass infolge der seit alten Zeiten hier bestehenden chinesischen Einflüsse für alle Lokalitäten annamitische und chinesische Bezeichnungen gleichzeitig Geltung haben, ferner dass viele Städte im Laufe der Jahrhunderte ihre Namen mehrfach geändert haben, und endlich, dass viele der zahllosen Verästelungen der Flussdelta's ausser den vagen Bezeichnungen als „oberer", „unterer", „grosser", „kleiner" Fluss oder Hauptstrom heute Namen tragen, welche von den in den annamitischen Annalen und chinesischen Karten angegebenen wesentlich abweichen*). Wir haben zur Vermeidung von Irrtümern für unsere Karte alle auf der oben erwähnten Karte von Dutreuil de Rhins eingezeichneten Namen als gleichsam officiell in der hier gegebenen Form adoptiert, ohne weiter auf die in verschiedenen Formen der Schreibweise, wie solche selbst in den französischen Publikationen in durchaus abweichenden Formen auftritt, Rücksicht zu nehmen. Eine Regel für die richtige Transscription chinesisch-annamitischer Namen existiert bis jetzt noch nicht.

Ein Blick auf die Karte Hinterindiens zeigt, dass das östlich vom Mekong etwa unter dem 11. nördlichen Breitengrade sich erhebende Hochland mehr oder weniger parallel mit der Ostküste sich in Steilabfällen zum Meere herabsenkt. Diesen östlichen Abhang, sowie den schmalen vorgelagerten, nur von kurzen Fluss-

---

*) Vgl. über diese Namenveränderungen Romanet du Caillaud's Arbeit im Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris. 7e Sér. III. 1881. p. 548.

läufen bewässerten Küstensaum bedeckt das, wenn auch bereits unter französischem Einfluss stehende, aber doch gegenwärtig noch unabhängige Königreich Annam oder das eigentliche Cochinchina, während im Süden das von dem Mündungsgebiet des Mekong gebildete Tiefland unter dem Namen Basse Cochinchine bereits seit dem am 14. April 1863 zu Huë ratifizierten Traktat*) als Provinz in den Besitz Frankreichs übergegangen ist. Etwa unter dem 20. Breitengrade, da wo die ausgebreitete Ramification der tongkinesischen Flüsse beginnt, wendet sich die gedachte Hochebene, die Wasserscheide zwischen dem Flussgebiet des Mekong und den in den Meerbusen von Tongking mündenden Flüsse, nach Nordwest und vereinigt sich mit den Gebirgen der chinesischen Provinz Yünnan, von welchen wiederum Gebirgsketten nach Osten bis zum Meerbusen von Tongking streichen, die sich terrassenförmig in die tongkinesische Tiefebene herabsenken. Dieses von diesen verschiedenen Gebirgsketten auf zwei Seiten eingeschlossene, auf der dritten vom Meere bespülte Gebiet, welches in seinen nordwestlichen und nördlichen Partieen von Bergketten durchsetzt ist, während es in seinen übrigen Teilen durchweg den Charakter des Tieflandes trägt, führt den Namen Tongking und steht seit dem Jahre 1802 als tributärer Staat unter der Oberhoheit des Herrschers von Annam.

Wie Romanet du Caillaud berichtet**), war der alte annamitische Namen der heutigen Hauptstadt Ha-noi, Dông Kinh oder Dông Dô auf das Land übergegangen. Die Bezeichnung Dông Kinh, d. h. Hauptstadt des Ostens, erhielt damals Ha-noi im Gegensatz zu der im Nordwesten der Provinz Thayhe-hoa im Jahre 1398 gegründeten zweiten Hauptstadt Tây Kinh oder Tây Dô, d. h. Hauptstadt des Westens, deren Ruinen man noch heute im Distrikt Phu Quang an der Grenze der von den Muong bewohnten Berge erblickt. Seit der Vereinigung der annamitischen Reiche zu einer Herrschaft im Jahre 1802 wird Tongking bei den Annamiten als das „nördliche Reich“ Bac Ki oder Bac Tanh oder auch Dang Haï „das ausserhalb des eigentlichen Annam liegende“ bezeichnet***). Ausserdem führt es noch den Namen Dâng Ngoaï (die nach aussen führende Strasse) im Gegensatz zu Dâng Trong (die Binnenstrasse), mit welchem Namen Cochinchina bezeichnet wird. Bei den Chinesen endlich führt Tongking den Namen Cao Tchi (in annamitischer Aussprache Giao Chi). Offiziell wurde Tongking zur Zeit seiner Unabhängigkeit Daï Viêt genannt.

---

*) Vgl. Z. f. allg. Erdkunde. N. F. XVI. 1864. p. 252 ff.

**) Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris. 6e Sér. XI. 1876. p. 330.

***) Cochinchine française. Excursions et reconnaissances. No. 9. 1881. p. 492. Vergl. Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris. 6me Sér. XIX. 1880. p. 99.

Die tongkinesische Küste beginnt im Süden beim Kap Young Qhioua (auf anderen Karten als Bou-ki-hoa bezeichnet) unter dem 18° N. Br. und endet im Norden am Kap Pak-lung. Von letzterem Vorgebirge zieht sich die Nordgrenze anfänglich an dem Unterlauf des Long Moun, dann über Gebirgszüge, deren Lage, sowie der in ihnen entstpringenden Flüsse nur annähernd aus den annamitischen Karten bestimmt werden kann. Die chinesischen Provinzen Canton, Kuang-Si und Yünnan begrenzen Tongking im Norden und Nordwesten, während die Westgrenze die Laos-Gebiete durchschneidet. Durchforscht ist bis jetzt durch die Franzosen nur der Unter- uud Mittellauf des Fleuve Rouge sowie das Stromdelta des Thai-bigne, während das nördlichste Flussgebiet noch nicht einmal in seiner Mündung festgelegt ist. Wir werden daher zunächst unsere Aufmerksamkeit auf den Unterlauf der beiden grossen Hauptströme, als den Centralpunkt Tongking's zu richten haben.

Zwei stark verästelte Flusssysteme durchströmen das Tiefland Tongking's. Das südlichere derselben wird jetzt von den Franzosen das des Fleuve Rouge genannt, eine Uebersetzung des Namens Hong-kiang, mit welchem die Chinesen den Oberlauf des Hauptstromes dieses Bassins, den Sông Thao, wegen seiner rothen Farbe zu bezeichnen pflegen. Dieses Flusssystem wird gebildet durch einen mittleren im Centralgebirge Yünnan's, südlich vom Ta-Ly See entspringenden und in einem engen Thalbecken herabströmenden Hauptfluss, den Sông Thao (den Fleuve Rouge der Franzosen), der, wie bemerkt, bis zu seinem Eintritt in das annamitische Gebiet unterhalb der Stadt Mang-hao bei den Chinesen Hong-kiang genannt wird. Mit demselben vereinigt sich auf seinem linken Ufer der aus dem Südosten Yünnan's kommende Bô Dê oder auch der Fluss von Touyene-kouang, von den Chinesen Tsin-ho d. h. klarer Fluss und von den Franzosen Fleuve Claire genannt. Nach annamitischer Vorstellung ist dieser Fluss, dessen Mittel- und Oberlauf noch ganz unbekannt ist, der Hauptfluss Tongking's, während der Sông Thao von ihnen als Nebenfluss betrachtet wird*). Auf annamitischem Gebiet bis zur Einmündung des Lou führt er den Namen Miên, und nimmt ausserdem als Nebenfluss den Kham auf, der aber auf der die Reise von Dupuis begleitenden Karte**), die übrigens mit Ausnahme des Laufes des Fleuve Rouge auf Zuverlässigkeit keinen Anspruch machen darf, mit dem Fleuve Claire identifiziert wird. — Nur wenig oberhalb der Einmündung dieses Flusses in den Fleuve Rouge mündet auf dem

*) Notice sur le Tong-King par Romanet du Caillaud im: Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris. 6me Sér. XIX. 1880. p. 109 ff.

**) L'ouverture du Fleuve Rouge au commerce etc. im 2. Bande des Mémoires de la Soc. académique Indo-Chinoise. Paris 1879.

rechten Ufer ein diesem an Wassermenge ebenbürtiger Fluss ein, dessen Quellen nicht weit von denen des Sông Thao liegen sollen und in seinem Oberlauf in Yünnan Pa-Pien-kiang oder auch Ly-Sien-kiang, von den Annamiten Sông Bo oder Kiem-tou-ha, von den in Tongking wohnenden Chinesen aber Hé Ho d. h. Schwarzer Fluss (Fleuve Noire) genannt wird. In seinem Ober- und Mittellauf fliesst derselbe parallel mit dem Sông Thao, biegt sich aber in seinem Unterlauf nach Norden und mündet in der Nähe der Stadt Hung-hoa in den Sông Thao in einer Breite von etwa 1 Kilometer. Dieser von Desvaux auf etwa 61 Miles, in neuester Zeit von Courtin und Villeroi d'Augis untersuchte Fluss wird, wie wir weiter unten erwähnen werden, durch eine Reihe von Felsenriffen unterbrochen, und ist für Dampfer von 1,80 m Tiefgang nur bis zu den Fällen von Hac Ten Sia fahrbar, während leichtere Fahrzeuge bis zu 200 Miles hinaufgehen.

Nicht weit oberhalb der Hauptstadt Ha-noi beginnt die Deltabildung des Fleuve Rouge; hier entsendet er in südlicher Richtung den Day, welcher bei den zur Provinz Ha-noi gehörenden Städten Phou-ung und Phu-ly vorbeiströmt, dann für einige Miles den Fuss des Bergzuges von Nio-kouane (Nho Quan) bespült und in der Nähe der Stadt Nigne-bigne sich in zwei Arme theilt, von denen der eine unter dem Namen Day, der andere als Sông Can in das Meer sich ergiesst. Der nördliche Arm des Delta's des Fleuve Rouge führt den Namen Sông Cái (Chong Cai), d. h. Hauptfluss, und teilt sich vor seiner Mündung in den Ocean in viele kleinere Arme. Mit dem Day steht er ausserdem durch drei grössere Arroyo's, dem von Phou-ly, dem von Name-digne und dem von Xuân-Tràng, mit dem Thai-bigne durch drei künstliche Kanäle in Verbindung, von denen der oberhalb Ha-noi fliessende Sông-chi (Chong-chi), der zweite Cua-loc genannt wird; ersterer wurde im J. 1879 durch eine kleine Dampfschaluppe des Kapitän Besnard befahren und eignet sich nur für Fahrzeuge von geringem Tiefgange, während letzterer selbst für grössere Kanonenboote passierbar ist. Der dritte Kanal endlich soll noch nicht vollendet sein.

Schon in den ältesten Zeiten bildete nach den annamitischen Annalen das Flussthal des Fleuve Rouge das Eingangsthor in Tongking für die von Yünnan her eindringenden Plünderungszüge. So heisst es, dass bereits im Jahre 860 n. Chr. die Kriegerschaaren des Königs von Nan Tschao oder Yünnan auf diesem Wege bis nach Ha-noi vorgedrungen seien, dieselben aber i. J. 866 von den Chinesen, welche schon seit dem Jahre 111 v. Chr. Herren von Tongking waren, auf demselben Wege zurückgedrängt worden wären. Nach der Vertreibung der Chinesen aus Tongking im Jahre 939 fanden in den folgenden Jahrhunderten mehrfach

verheerende Einfälle durch die mongolischen Tartaren statt, bei welchen jedoch, ebenso wie bei den späteren Einfällen der Chinesen, nur die von Norden und Osten herführenden Strassen, nicht aber die dem Laufe des Fleuve Rouge folgenden benutzt wurden. Diesen Zeiten gehören die uns erhaltenen chinesischen Aufnahmen von Tongking aus den Jahren 1320, 1409 und 1430 an*). Die erste europäische Karte dieses Landes wurde im Jahre 1650 von dem Missionar P. Alexander de Rhodes entworfen; dieselbe ist aber in Bezug auf den Fleuve Rouge ebenso mangelhaft, wie die der Jesuiten aus den Jahren 1708 und 1718, da sie durchweg sich als Reproduktion der fehlerhaften älteren chinesischen Aufnahmen darstellen. Wichtiger hingegen sind die Reiseberichte der französischen Missionare in dem Zeitraum von 1790—1825, vorzugsweise die des Pater Le Pavec (1790—97), welche infolge der Christenverfolgungen in der Provinz Canton die Strasse am Fleuve Rouge wählten, um auf diesem Wege in das ihnen angewiesene Missionsgebiet zurückzukehren. Es war natürlich, dass nach der Annexion von Basse Cochinchine das Bestreben Frankreichs vorzugsweise darauf gerichtet war, nicht allein seinen politischen Einfluss, sondern auch seine Handelsbeziehungen über die östliche Hälfte Hinterindiens auszudehnen. Zu diesem Zwecke wurde unter Garnier im Jahre 1867 die denkwürdige Expedition auf dem Mekong unternommen, deren Resultate, wenn auch in geographischer und ethnographischer Beziehung von höchster Bedeutung, für die Ausbeutung dieser Flussstrasse als Handelsstrasse nach den südlichen Provinzen China's sich jedoch als durchaus unpraktikabel herausstellten. Eine kürzere Strasse für den Verkehr mit Yünnan schien das reichbewässerte Tongking und hier namentlich der Fleuve Rouge als Hauptverkehrsader zu bieten; führte dieselbe doch ausserdem durch Ländergebiete, welche nach dem übereinstimmenden Urteil aller französischen Missionare zu den fruchtbarsten und an unterirdischen Bodenschätzen reichsten des östlichen Asiens gelten. Und in der That merkwürdig ist es, wie die französischen Missionare seit dem ersten Auftreten des bereits oben erwähnten P. Alexander de Rhodes, dessen Wirksamkeit in Ostasien in den Zeitraum von 1629 bis 1656 fällt, gleichsam divinatorisch sich dahin aussprachen, dass Tongking eine grosse Zukunft bevorstehe und dass um den Besitz dieses Landes dereinst harte Kämpfe zwischen den europäischen Mächten bevorstehen dürften; so u. a. die Berichte des Jesuiten Tissanier, des Mgr. Pallu und anderer Missionare aus der Mitte des 17. Jahrhunderts,

*) Dutreuil de Rhins, Note de géographie historique sur le Fleuve Rouge, im Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris. 6me Sér. XIX. p. 331 ff.

infolge deren von der in Paris gegründeten Compagnie des Indes mit mehr oder weniger Glück Versuche gemacht wurden, Faktoreien an den Flussmündungen in Tongking zu gründen*).

Trotz der vielen Schilderungen von Land und Leuten, wie solche seit Jahrhunderten in den Missionsberichten, zuletzt noch in den Mitteilungen des apostolischen Vikars Retord in den Nouv. Annales d. voyages (1856, II. p. 361ff.), niedergelegt worden sind, fehlte aber jegliches klare Bild von den orographischen und hydrographischen Verhältnissen Tongking's. Seit dem Jahre 1870 sollte endlich in diesen verworrenen Anschauungen wenigstens in Bezug auf den Fleuve Rouge eine Klärung durch die beiden Expeditionen des französischen Kaufmanns Dupuis angebahnt werden. Durch seinen langjährigen Aufenthalt in China mit Sitten und Sprache der Chinesen vollkommen vertraut und von kühnem Spekulationsgeist beseelt, wusste er die Machthaber Yünnan's für sein Unternehmen, von dort aus die Handelsstrasse längs des Fleuve Rouge zu erforschen, zu gewinnen, und es gelang ihm nach Überwindung von mancherlei Gefahren, welche ihm durch die in Yünnan wütenden Kämpfe der Chinesen gegen die mohammedanischen Empörer entgegentraten, den Hong-kiang (Fleuve Rouge) bei Mang-hao zu erreichen und sich von diesem Ort aus von seiner Schiffbarkeit auf annamitischem Gebiet bis Thouaue Kouane (Kouen Ce) zu überzeugen. Dieser vorläufige Erfolg bestimmte ihn, nach Yünnan zurückzukehren, wo ihm von dem Mandarinen der Auftrag zu teil wurde, die neu entdeckte Wasserstrasse zum direkten Waffen- und Munitionstransporte nach Yünnan zu benutzen. Um dieses Unternehmen vorzubereiten, begab sich Dupuis nach Paris, legte hier dem Marine-Ministerium seine Pläne vor und erhielt zur Verwirklichung derselben die nachhaltigste Unterstützung. Dieses Mal gedachte der Reisende von der Mündung des Fleuve Rouge stromaufwärts vorzudringen. Wie mangelhaft aber noch im Jahre 1872 die Karten von den Flussdeltas Tongking's waren, dafür zeugt, dass Dupuis den Thai-bigne für einen Mündungsarm des Fleuve Rouge hielt, und erst, als er die Unmöglichkeit, auf dieser Wasserstrasse Ha-noi zu erreichen, einsah, in den Hauptmündungsarm des Fleuve Rouge einlief. Nach mancherlei Schwierigkeiten, welche sich seiner Weiterreise durch die annamitischen Behörden entgegenstellten, erreichte er am 23. Dezember 1872 Ha-noi und am 10. März 1873 die Hauptstadt von Yünnan, von wo er auf demselben Wege nach Tongking zurückkehrte. Wir erwähnen hier nur kurz, dass nach dem Heldentode Garnier's in der Citadelle von Ha-noi am 20. November

*) Castonet-Desfosses, Rapport du Tonquin et de la Cochinchine avec la France etc. im Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris. T. IV. 1881/82. p. 321.

1873 die Franzosen nach blutigen Kämpfen mit den Annamiten aus den von ihnen besetzten Positionen: aus Hai-ziuong am 2. Januar 1874, aus Nigne-bigne am 8. Januar, aus Name-digne am 10. Januar und aus Ha-noi am 12. Februar zurückweichen mussten, und dass Dupuis selbst so lange in Haï-phaong interniert wurde, bis infolge des Vertrages vom 15. März 1874 Tongking und der Fleuve Rouge dem europäischen Handel eröffnet wurden.

Dupuis' Routier wurde auf der seinem Reisewerke beigegebenen Karte veröffentlicht*), und wenn auch die dort angegebenen Positionen wohl noch vielfach der Korrektur bedürfen, so haben sich dieselben doch durch die von C. de Kergaradec in den Jahren 1875/76 unternommene Bereisung des Fleuve Rouge als annähernd richtig herausgestellt. Von Wichtigkeit ist die Reise de Kergaradec's aber insofern, als wir derselben wohl den ersten Bericht über die commerciellen Beziehungen zwischen Yünnan und Tonquin verdanken; derselbe ist in dem periodisch erscheinenden Sammelwerke „Cochinchine française. Excursions et reconnaissances“ No. 3, p. 349 ff. (Saigon 1870) abgedruckt, in welchem in grösster Reichhaltigkeit die neuesten wissenschaftlichen Untersuchungen der Franzosen in Hinterindien veröffentlicht werden.

Bekanntlich ist Yünnan reich an Kupfer-, Silber-, Gold-, Zinn- und Blei-Minen, deren Erzeugnisse zugleich mit Thee, Opium und Droguen exportiert werden. Vor etwa 160 Jahren wurde durch den chinesischen Kaiser Kang-hi der Bergbau in Yünnan reorganisiert, und aus jener Zeit stammen die von den Chinesen in Mang-hao und in der annamitischen Grenzstadt Lao-kaï angelegten Entrepots. Die verheerenden Kriege in Südchina sowohl, wie in Tongking haben aber im Laufe der Zeiten den einst so lebhaften Handelsverkehr zwischen beiden Reichen derart gelähmt, dass zu Anfang dieses Jahrhunderts der Warenaustausch bis auf die Hälfte des früheren herabgemindert war. Das für die ostasiatischen Völker charakteristische Festhalten an hergebrachten Traditionen zeigt sich aber auch bei dem Handel auf dem Fleuve Rouge, der noch heute denselben hemmenden Formalitäten wie ehemals unterliegt. Während die Chinesen das Vorrecht des freien Handelsverkehrs in Annam besitzen, dürfen die tongkinesischen Djonken die Landesgrenze ohne spezielle Erlaubnis nicht überschreiten. Die von Ha-noi kommenden Waren müssen in dem Grenzort Lao-kaï, da hier die Stromschnellen beginnen, auf leichtere chinesische Fahrzeuge umgeladen werden, welche die Fracht bis nach Mang-hao, dem Punkt, bis zu welchem die Schiffbarkeit des Fleuve Rouge hinauf-

*) L'ouverture du Fleuve Rouge au commerce etc. Journal de voyage et expédition de J. Dupuis, erschienen als 2. Bd. der „Mémoires de la Société académique Indo-Chinoise“. Paris 1879.

reicht, bringen, und von dort aus geschieht der Weitertransport entweder auf den Rücken von Maultieren oder Menschen. Für den Verkehr ist der Fluss für etwa acht Monate offen. Zur Zeit des Hochwassers in den Monaten Juni bis August können die Djonken die Thalfahrt ohne Schwierigkeiten, jedoch keine Bergfahrt wegen der Heftigkeit der Strömung machen. Durchschnittlich dauert die Reise von Ha-noi bis Lao-kaï 30 bis 40, von dort bis Mang-hao 12 Tage, während die Rückfahrt nur 2 und resp. 5 bis 6 Tage erfordert. Der ganze Flusshandel ist in Händen von chinesischen, in Ha-noi etablierten Grosshändlern, welche trotz der den Chinesen in Tongking garantierten Handelsfreiheit von Ha-noi stromaufwärts bis zur Grenze die Fracht dreimal verzollen müssen, und zwar bei Trang, wenige Stunden oberhalb von Ha-noi, bei Giu-du oberhalb von Hung-hoa und bei Bao-ha, drei bis vier Tage vor der Grenze. Sind diese staatlich bestimmten, aber mit grossen Chikanen verbundenen Verzollungen schon drückend, so herrscht auf der vierten, an der Grenze bei Lao-kaï von der „Schwarzen Bande“ etablierten Zollstation die tollste Willkür.

Als nämlich nach Niederwerfung des Taiping-Aufruhrs die Rebellen über die chinesische Grenze gedrängt waren, teilten sich dieselben in zwei grosse Banden, welche nach der Farbe ihrer Banner als die „Schwarze“ und „Gelbe Bande“ bezeichnet werden. Erstere, wohlorganisiert und gut bewaffnet, setzte sich eigenmächtig in Besitz der Grenzzölle in Lao-kaï und wird in dieser Stellung geduldet, da sie sich dem Kaiser Tu Duc in Cochinchina gelegentlich da gefällig erzeigt, wo die Kräfte der wenig streitbaren Tongkinesen für Verfolgung der politischen Zwecke des Hofes von Hué sich nicht als ausreichend erweisen. In Friedenszeiten etwa 800 Mann stark, in Kriegszeiten durch Einreihung von chinesischen Grenzbewohnern bis auf mehrere tausend Mann verstärkt, trat die „Schwarze Bande“ nach dem Tode Garnier's als die energischsten Feinde der Franzosen auf, und hat erwiesenermaassen in diesem Jahre bei der Niedermetzelung des Kommandanten Rivière in Ha-noi eine bedeutende Rolle gespielt.

Es liegt uns nun eine Tabelle über den auf dem Fleuve Rouge vermittelten Export und Import aus dem Jahre 1879 vor. Danach würde die Gesamtausfuhr aus Ha-noi nach Yünnan 1 170 000 Fr. repräsentieren. Daran participieren 120 000 Fr. für 3 Millionen kg Seesalz aus Tongking, 680 000 Fr. für Tabak aus Canton und Fokien über Ha-noi eingeführt, 200 000 Fr. für rohe Baumwolle, 74 000 Fr. für Kattune und Baumwollengarn englischen Fabrikats, 16 000 Fr. für deutsche Leinwand, 15 000 Fr. für buntes Papier aus Canton. — Hingegen betrug der Wert des Imports aus Yünnan

nach Ha-noi 2 055 000 Fr. Darunter figurieren Zinn im Wert von 1700000 Fr., teils für Tongking, teils für Hongkong bestimmt, für Tonquin bestimmt Blei für 5000 Fr., Thee für 60 000 Fr., Opium für 200 000 Fr., endlich mit dem Bestimmungsort Canton Droguen für 20 000 Fr. Aus diesen kurzen Daten ergiebt sich, dass, sobald Frankreich sich in Besitz des Fleuve Rouge gesetzt haben wird, nach Hinwegräumung der Zollschranken und Verbesserung der Transportmittel diese Wasserstrasse von unberechenbarem Wert für die Verbindung mit Südchina sein wird.

Inwieweit auch die beiden bereits erwähnten Nebenflüsse des Fleuve Rouge an diesem Verkehre participieren werden, ist noch nicht vorauszusehen. Was zunächst den Fleuve Noire betrifft, so liegt uns ein kurzer Bericht einer Beschiffung desselben durch die Herren Courtin und Villeroi d'Augis während der Zeit vom 22. August bis 29. December 1881 vor*). Beide hatten den Fleuve Rouge von Hung-hoa bis Long-Lô bereist, sahen sich aber hier durch die feindselige Haltung der „Schwarzen Bande" zur Umkehr gezwungen und beschlossen, den Fleuve Noire in seiner ganzen Längenausdehnung zu befahren. Derselbe bricht sich seinen Weg durch bis zu 900 Fuss steil aufsteigende Granitwände, welche durch die zur Regenzeit um 7 m steigenden Fluten derartig unterwaschen sind, dass ihre oberen Partieen in das Flussbett hinabgestürzt sind und als gefahrbringende Felsenriffe die Schiffahrt hemmen. Bis Vang Giom in der Nähe der Grenze von Yünnan zählten die Reisenden 54 solcher Felsbarrieren, unter denen die von Thác Be, Thác Bó mo i und Thác Tho Bá die bedeutendsten sind. Leider unterlag der Reisende Courtin in Vang Giom den Beschwerden der Reise, während sein Gefährte auf der Rückkehr in einem Schiffbruch kaum das nackte Leben rettete. Glücklicherweise wurden die Aufzeichnungen der beiden Reisenden geborgen, aus denen hervorgeht, dass in den dichten Uferwäldern der Bestand an Bau- und Nutzhölzern ein überaus reicher ist, ferner dass der von den Muongs, welche dem Ober- und Mittellauf des Flusses anwohnen, gebaute Tabak an Güte dem westindischen gleichkommt, und dass ausserdem Ricinus, Baumwolle, Drachenblut und wohlriechende Harze in grosser Menge von hier aus in den Handel kommen. Ebenso sollen an vielen Stellen Kupfer und Quecksilber und Edelmetalle auftreten, die aber bis jetzt noch nicht abgebaut werden.

Das zweite grosse Flusssystem Tongking's bildet der Thaibigne, dessen Unterlauf sich als ein von zahllosen grösseren und

---

*) Cochinchine française. Excursions et reconnaissances. No. 11. 1882, p. 298ff.

kleineren Mündungsarmen durchschnittenes Delta darstellt, dessen Spitze in der Provinz Hai-ziuong liegt. Die Hauptmündungsarme sind der Thai-bigne, an dessen Ufer die Provinzialhauptstadt Hai-ziuong liegt, und der Chong Kiem, an dessen als Cua Câm bezeichneter Mündung die französische Station Haï-phaong sich befindet. Der Thai-bigne wird gebildet aus dem Zusammenfluss dreier kleinerer Flüsse: des Chong Cau (Song Kao) oder des eigentlichen Thai-bigne, des Truong-giane (Tong Gian) und des Loc-nan. Sehr passend vergleicht der Marinearzt Maget*) die Vereinigung dieser drei Flüsse mit der Stellung der Mayenne, Sarthe und des Loir zum Maine in Frankreich. Der bedeutendste der Quellzuflüsse, der eigentliche Oberlauf des Thai-bigne, auch Chong Cau (Song Cao) genannt, der nach unserer Karte aus dem See Bac-bé kommen soll, wurde im Herbst des Jahres 1879 durch den Kommandanten der „Hallebarde“, Mr. Besnard, befahren; die Reise musste aber wegen des Hochwassers, dessen Fluten durch die von den Bergen herabstürzenden Bäche vermehrt wurden, schon bei dem Orte Phou-bigne beendet werden, ohne dass es der Expedition gelungen wäre, die Provinzialhauptstadt Thai-ngouiene zu erreichen. Erfolgreicher war die Reise insofern, dass der den Thai-bigne mit dem Fleuve Rouge verbindende und in diesen oberhalb Ha-noi einmündende Arroyo Nya-ba-luong, auf unserer Karte als Chang-chi bezeichnet, von der die Expedition begleitenden Dampfschaluppe in seiner ganzen Länge befahren und aufgenommen werden konnte**).

Das dritte grössere Flusssystem, das des Chong Tam, über welches die Angaben jedoch nur äusserst ungenau sind, bewässert die tongkinesische Provinz Quang Yán und ergiesst sich mit einem aus zwei Hauptarmen gebildeten Delta in die Bai von Fitze Long.

Noch weniger unterrichtet sind wir über das nördlichste Flusssystem, welches, in seinem Oberlauf Nyan Nan Kiang genannt, der chinesischen Provinz Kouang-Si angehört, während der als Long Moun bezeichnete Hauptarm seines aus fünf Armen gebildeten Deltas die Grenze zwischen Tongking und der chinesischen Provinz Canton bildet.

Tongking zerfiel nach seiner Verbindung mit Cochinchina (1802) in sechzehn Provinzen (eine siebzehnte wurde im Jahre 1876 aus den westlichen Teilen der Provinz Thagne-hoa und Neghe An unter dem Namen Tane-hoa gebildet), von denen sieben zur ersten (tinh chinch), acht zur zweiten (tinh xép) und eine zur dritten Klasse (dao) gehören***). Die beiden letzteren Klassen sind

*) Bullet. de la Soc. de Géographie de Rochefort. No. 7. 1881. p. 190f.

**) Cochinchine française. Excursions et reconnaissances. No. 1. 1879. p. 60ff.

***) Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris. 6me Sér. XIX. 1880. p. 102.

abhängig von denen der ersten Klasse, deren Verwaltung in den Händen von drei Ober-Mandarinen ruht, nämlich eines Gouverneurs (tóng doc), eines Finanz- und eines Justizministers (bó-chinh und an-sat), während die Provinzen der zweiten Klasse einem Gouverneur, der gleichzeitig die Finanzen versieht, und einem Justizminister unterstellt sind. Die Provinz dritter Klasse endlich steht unter zwei Mandarinen tieferen Ranges, von denen der eine als dao der rechten, der andere als dao der linken Seite bezeichnet wird.

Jede Provinz zerfällt in Departements (phu), diese in Arrondissements (huyén), welche wiederum in Cantons (tóng) geteilt werden. Jeder Canton wird eingeteilt in xa oder sesshafte Gemeinden und in phu'o'ng oder flottierende Gemeinden, letztere aus der Fischerbevölkerung bestehend, welche, ohne einen festen Wohnsitz auf dem Lande zu besitzen, ausschliesslich auf ihren Fahrzeugen und von den Erzeugnissen ihres Erwerbes leben.

Die Provinzen, welche sämtlich ihre Namen von denen ihrer Hauptstädte angenommen haben, heissen: 1) im NO. Hai-ziuong in Verbindung mit der Provinz zweiter Klasse Kouang-yéne; 2) im N. Bac-nigne in Verbindung mit den drei Provinzen zweiten Ranges Cao-bang, Lang-cheune (Lang So'n) und Thai-ngouiene; 3) im NW. So'n-tay mit den beiden Provinzen zweiter Klasse Touyene-kouang und Hung-hoa; 4) im Centrum Ha-noi mit der Provinz zweiter Klasse Nigne-bigne, welche vor ihrer Vereinigung mit der Provinz Ha-noi den Namen „das äussere Thayhe-hoa" führte; 5) gleichfalls im Centrum die Provinz Name-digne in Verbindung mit der Provinz zweiten Ranges Hung-yéne; 6. im Süden am Meere Thaghe-hoa; 7) Nghe An mit der Provinz zweiter Klasse Ha-tigne.

Hauptstadt von Tongking ist die in neuester Zeit vielgenannte Stadt und Festung Ha-noi, in der der kühne Reisende Garnier am 20. Dezember 1873 und im Jahre 1883 der Kommandant Rivière fielen. Sie wurde gegen das Jahr 767 n. Chr. von einem chinesischen Gouverneur gegründet, ihre Citadelle jedoch erst im Jahre 808 vollendet. Damals hiess sie Daï La (Daï La Thanh, La Thành). Von den Nam Chiêu, einer Vereinigung von Laos-Stämmen, erobert, dann von den Chinesen wieder zurückerobert, hörte Ha-noi von 968—1010 auf, die Hauptstadt zu sein. Der König Ly' Thái Thô verlegte jedoch wiederum den Sitz der Regierung nach Ha-noi und benannte die Stadt nach einem Traumgesicht Thang-long, d. h. der sich erhebende Drachen. Wie schon oben bemerkt, erhielt Ha-noi am Ende des 15. Jahrhunderts, als in der Provinz Thaghe-hoa eine zweite Hauptstadt, die Stadt des Westens, Tay Dô oder Tây Kinh, sich erhoben hatte, den

Namen Dông Dô oder Dong Kinh, die Stadt des Ostens. Als in der Mitte des 17. Jahrhunderts Ha-noi wiederum die alleinige Hauptstadt geworden war, wurde sie gewöhnlich Ké-Cho' d. h. Markt genannt, unter welcher Bezeichnung sie auch den Europäern bis zu ihrer Besetzung durch die Franzosen im Jahre 1873 bekannt war. Mit der Annexion Tongking's durch Cochinchina im Jahre 1802 sank Ké-Cho' zur Hauptstadt der Provinz Ha-noi herab und trug seit dieser Zeit gleichzeitig auch den Namen Ha-noi. Stadt und Citadelle sollen etwa von 100 000 Einwohnern bewohnt sein. Diese Citadelle, ebenso wie die der anderen Städte Tongking's wurden in den zwanziger Jahren von französischen Ingenieuren nach dem Vauban'schen System angelegt und hätten bei besserer Armierung und mannhafterer Verteidigung den anstürmenden Franzosen wohl einen grösseren Widerstand entgegensetzen können. So aber fielen im November und Dezember 1873 sämtliche Landesbefestigungen, nach der Einnahme Ha-noi's durch eine nur aus kaum 300 Mann bestehende Angriffskolonne unter Garnier's Befehl, in wenigen Wochen in die Hände der Franzosen.

Nächst Ha-noi bildet die Citadelle von Nigne-bigne, an der Teilung des Day und Van-sang gelegen, die stärkste Position, und ein tongkinesisches Sprichwort nennt Ha-noi den Kopf, Nigne-bigne den Hals von Tongking. Diese Citadelle beherrscht die Strasse von Ha-noi nach Hué und besteht aus einem von Bastionen umgebenen Platz von 2 Kilometern Länge; ausserdem wird der Fluss von zwei auf 30 m hohen Felsen gelegenen Forts beherrscht. Auch diese scheinbar formidable Befestigung wurde am 5. Dezember 1873 vom Offizier Hautefeuille mit nur 7 Marinesoldaten genommen. Als dritte Citadelle ist die Stadt Namedigne auf dem rechten Ufer des Day, da, wo dieser durch einen Arroyo mit dem Fleuve Rouge verbunden ist, gelegen, zu nennen. Endlich erwähnen wir des Forts von Haï-ziuong, welches den Hauptarm des Thai-bigne verteidigt, ferner von Bac-nigne, einige Kilometer von Tai-bigne gelegen, von Sôn-tay auf dem rechten Ufer des Bô-Dê, in den Kämpfen von 1873 mehrfach als Hauptquartier der annamitischen Truppen erwähnt.

Mehrere Pläne dieser Festungen, wie sie in den siebziger Jahren bestanden, in neuester Zeit aber durch die Franzosen wesentliche Veränderungen erfahren haben, sind dem Werke von Romanet du Caillaud, Histoire de l'intervention française au Tong-King (Paris 1880) beigegeben, nämlich von Ha-noi (in unsere Karte als Carton aufgenommen), ferner von Nigne-bigne, Namedigne und Haï-ziuong.

(Schluss folgt.)

Für die Redaction verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin C., Neue Grünstrasse 30.

No. 106. 107.

ZEITSCHRIFT
DER
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

REDACTION DER KARTEN VON HEINRICH UND RICHARD KIEPERT.

ACHTZEHNTER BAND. VIERTES UND FÜNFTES HEFT.



BERLIN,
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1883.

Mit Gratisbeilage: Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde 1883. No. 7.

Inhalt.

Karten.

XIV.

Der Fischfang der Gascogner und die Entdeckung von Neufundland.

Nach den „Disquisiciones nauticas" von Cesareo Fernandez Duro bearbeitet von Eugen Gelcich, K. K. Professor in Lussinpiccolo.

I. Seetüchtigkeit der Gascogner. — Ihre Schiffahrten.

Es ist erwiesene Thatsache, dass die Küstenbewohner des cantabrischen Golfes seit den ältesten historischen Zeiten Schiffahrt und Handel betrieben und dass sie Schiffe bauten, welche bis in die Nordsee vordrangen*). Die durch Don Sancho el Sabio de Navarra im J. 1150 genehmigten und durch Alphons VIII. von Castilien 1202 bestätigten Statuten der Stadt San Sebastian enthalten einen uralten Seehandelscodex, worin folgende Handelsartikel angeführt werden: Eisen, Kupfer, Zinn, Leder, Fische, Pfeffer, Wachs, Webestoffe, Tauwerk und Tuch. Diese Statuten erhielten später auch für andere Völker der iberischen Küste Gesetzeskraft, welche vorzüglich mit Wein und Eisen handelten.

Im Jahre 1131 nahmen cantabrische Schiffe an der Belagerung von Bayonne Anteil und im Jahre 1248 zeichneten sich solche vor Sevilla aus, indem ihnen die Vernichtung der Brücke von Triana gelang. Ramon Bonifaz wurde vom König Don Fernando zum Admiral ernannt, weil er mit 13 Schiffen und 5 Galeren die maurische Flotte an der Mündung des Guadalquivir vernichtet hatte**). Philipp der Schöne von Frankreich erhielt schliesslich von den Gascognern bedeutende Hilfe gelegentlich der englischen Belagerung von La Rochelle und verlieh aus diesem Grunde der

---

*) Diccion. geogr. histor. de España, por la Academia de la Historia. Band I pag. 331, Bd. II pag. 313. — Madoz, Diccion. geogr. estad. histor. Tom IX pag. 98.

**) Salas, Marina española de la Edad media. Bd. I pag. 124.

Stadt San Juan de Pasajes das Recht, eine Lilie in ihrem Wappen zu tragen*). Heinrich III. von England befahl den Erzbischöfen von York und Canterbury, öffentliche Gebete abzuhalten und andere fromme Werke**) zu veranstalten, um vom Allmächtigen den Sieg über die Gascogner zu erflehen, da diese nicht nur den englischen Handel zerstörten und die englischen Schiffe vernichteten, sondern in ihrem Stolz sogar so weit gegangen wären, eine mächtige Flotte mit vielen Kriegern in den Gewässern von Flandern anzusammeln, um in England einzufallen. Am 29. August 1350 fand bei Vinchelle ein blutiges Treffen statt, wobei die Gascogner, an Zahl bedeutend geringer, gänzlich und mit einem Verlust von 26 Schiffen geschlagen wurden. Dies hinderte sie jedoch nicht, neue Kräfte zu sammeln und ihre Raubzüge von neuem zu beginnen. Und obwohl Eduard III. zur Erinnerung an den bedeutenden Sieg von Vinchelle eine goldene Medaille schlagen liess, so war er durch den Erfolg der englischen Waffen keineswegs beruhigt; denn schon am 8. September desselben Jahres erliess er einen Aufruf an die Völker von Bayonne und Biarritz, in welchem er sie aufforderte, die Gascogner zu bekämpfen und sie womöglich unschädlich zu machen, da dieselben noch immer drohten, die Herrschaft des Meeres an sich zu reissen. Wie seinerzeit die mächtige Serenissima von Venedig mit den Narentanern, so musste schliesslich auch der englische König mit den Gascognern einen Friedens- und Freundschaftsvertrag abschliessen. Juan Perez de Salcedo, Diego Sanchez de Lupard und Martin Perez de Garitano begaben sich als Bevollmächtigte von Santander, Vizcaya und Guipúzcoa nach London, wo sie mit den Delegierten des Königs Robert Herle, Andreas Osford, Heinrich Picard und Johann Wisenhan verhandelten. Der am 1. August 1351 zustande gekommene zwanzigjährige Friedensvertrag wurde durch Don Pedro von Castilien am Hofe zu Valadolid bestätigt und ratificiert***). Ein ähnlicher Freundschaftsvertrag zwischen den Städten Bayonne, Castrourdiales, San Sebastian, Guentaria, Fuenterrabia, Motrico und Laredo, am 29. Oktober 1353 in der Kirche von Santa Maria de Fuenterrabia geschlossen, sollte im biscaischen Busen und an den nordiberischen Küsten Ruhe und Ordnung stiften. Im J. 1371 aber, als die zwanzigjährige Frist abgelaufen war, beeilten sich die Gascogner, den Tag von Vinchelle zu rächen; sie siegten über die

*) Madoz, Diccion geogr. hist. Bd. IX pag. 99.

**) Am 10. August 1350.

***) Rymer, „Coleccion de tratados", Bd. V, Teil 3, S. 116. Llaguno hat in den Noten der „Crónica del rey don Pedro" pag. 583 das bezügliche Dokument veröffentlicht. Siehe auch: „Cortés de los antiguos reinos de Leon y de Castilla, publicados por la Real Academia de la Historia".

Engländer bei La Rochelle, nahmen den Grafen von Pembroke gefangen und schlugen nun ihrerseits eine Medaille mit der Aufschrift: „Anglis Praelio Navali Superatis Et Fugatis."

Die „Cortes de los antiguos reinos de Leon de Castilla", herausgegeben von der „Real Academia de la Historia", enthält zahlreiche Dokumente, welchen man entnimmt, dass die Gascogner zu jeder Zeit tüchtige Seefahrer und tüchtige Krieger waren und dass sie den nordischen Seemächten Stand zu halten wussten. Eduard IV. von England erneuerte mit ihnen die Freundschaftsverträge aus den Jahren 1306, 1309, 1351 und 1353; der wechselseitige Handel der beiden Völker war frei erklärt und die Gascogner konnten das englische Land ohne Sorgen „zu Fuss und zu Pferde" durchwandern. Seit Ende des XIV. Jahrhunderts dehnten sie ihre Streifzüge gegen die canarischen Inseln und gegen die Westküste Afrika's aus, woraus die nicht ganz unwahrscheinliche Sage entstand, dass eines ihrer Schiffe, vom Sturme verschlagen, neue unbekannte Länder im Westen sichtete. Der Pilot, welcher am Sterbebett in Madeira dem Columbus das Geheimnis der Entdeckung mitteilte, soll eben der Führer jenes verschlagenen Fahrzeuges gewesen sein.

Im XV. Jahrhundert entwickelte sich die Marine der cantabrischen Küstenstädte in dem Maasse, als es der zunehmende Seehandel erforderte. Der Schiffbau, sowie die Zu- und Ausrüstung der Schiffe erfreuten sich eines besonderen Aufschwunges. Gelegentlich seines Aufenthaltes in San Sebastian bestätigte Heinrich IV. am 15. April 1463 einen neuen Handelstarif, welcher unter den nach dem Norden exportierten Artikeln Eisen und Wolle anführt, während man unter den Einfuhrgegenständen (wohl zu berücksichtigen!) auch *abadego* findet, was die castilianische Übersetzung des Gascognerwortes: bacallao, Stockfisch (*Gadus morhua*), bedeutet. Ebenso wird darin auch Walfischfett und Walfischöl angeführt. Antonio de Nebrija sagt in seiner „Crónica de los Reyes Católicos", dass im Jahre 1481 zwei königliche Kommissäre nach den Häfen von Vizcaya und Guipúzcoa entsandt wurden, um kriegsmässig bemannte und ausgerüstete Schiffe für den Krieg gegen die Mauren aufzutreiben. Anfänglich weigerten sich die Gascogner, dem Aufruf des Königs nachzukommen, da sie fürchteten, durch diesen Akt förmlicher Unterwerfung ihre Privilegien zu verlieren. In Anbetracht des wichtigen Dienstes, welchen man von ihnen forderte, entschlossen sie sich aber doch, 50 Schiffe zu stellen.

Alle die angeführten Thatsachen genügen, um den Nachweis zu liefern, dass die Gascogner, wie wir schon früher sagten, tüchtige Seeleute waren, und dass ihr Schiffbau für die damaligen Zeiten auf einer ziemlichen Höhe stand. Indem nun auch erwiesen ist,

dass sie mit den nordischen Völkern einen regen Seehandel unterhielten, dass sie an den irischen Küsten den Fischfang betrieben und Walöl, Walfett und Stockfisch importierten, so ist die Vermutung gestattet, dass entweder vom Wetter verschlagen oder während der Verfolgung der Wale eines oder das andere ihrer Fahrzeuge bis zur Küste von Labrador oder von Neufundland gelangt sei. Da die Archive teils durch den Vandalismus, welchem das Land zu wiederholten Malen ausgesetzt war, zum grössten Teil vernichtet wurden, so ist es leider nicht mehr möglich, darauf bezügliche sichere historische Forschungen anzustellen. Die Sage besteht aber seit vielen Jahrhunderten und jede Sage hat ein Fundament, abgesehen von den philologischen Forschungen der letzten Zeiten, womit wir uns noch weiter unten beschäftigen werden.

II. Der Walfischfang im cantabrischen Golfe.

„Schon die Angelsachsen unter König Alfred haben diesen Fang gekannt; an den Küsten von Nordfrankreich finden wir ihn bereits im elften Jahrhundert, und in der Normandie, wo sich eine „Societas Walmannerum“ gebildet hatte, wurde er, was bemerkenswert erscheint, auf gemeinschaftliche Rechnung betrieben, die Seeleute bekamen einen Anteil, wie noch heute. Systematisch aber betrieben ihn lange Zeit nur allein die Biscayer, welche auch Erfinder der Fangwerkzeuge sind.“

Andree, Geogr. des Welthandels. II. Aufl. I. pag. 548.

Wann und von welchen Völkern der Walfischfang entdeckt worden sei, ist sehr schwer zu eruieren. Man kann wohl mit ziemlicher Gewissheit annehmen, dass die Nordmannen auf ihren Fahrten nach Gardorland (Island), Grönland und Vinland jene Seeungeheuer kennen lernten; ob sie aber auch versuchten, sich eines derselben zu bemächtigen und ob sie über den Wert eines solchen Fanges unterrichtet waren, ist sehr zu bezweifeln*). Im Norden scheint der Fang der Wale und anderer Thrantiere 890 begonnen zu haben, zur Zeit nämlich, als Other von Drontheim seine Nordfahrt bis zum weissen Meere unternahm. Endlich soll der Robbenthran, Zelsmond, im X. Jahrhundert als Beleuchtungsstoff, vorzüglich aber zur Lederbereitung massenhaft gebraucht worden sein.

---

*) Nach Peschel's „Völkerkunde“ waren die Kelten die ersten nordischen Seefahrer, welche sich in atlantische Fernen gewagt haben. Man schliesst dies aus den Berichten der Nordmannen, welche um die Mitte des neunten Jahrhunderts auf Island landeten und daselbst Glocken, Bischofsstäbe und andere Kirchengerätschaften vorfanden. Dimil, der 825 schrieb, erzählte, diese ersten Entdecker seien irische Mönche gewesen, welche von den Faröer Inseln aus 795 die bis dahin völlig unbewohnte Insel besuchten. Forster (Geschichte der Entdeckungsfahrten im Norden) glaubt dagegen, dass jene Geräte nordmannischen oder normannischen Piraten angehörten, welche vom Wetter verschlagen, gezwungen wurden, ihre Beute zurückzulassen.

Zu Ende des vergangenen Jahrhunderts und zu Beginn des gegenwärtigen hat sich Vargas Ponce, ein sehr thätiger spanischer Geschichtsforscher, befleissigt, die zahlreichen Dokumente, welche in den Archiven der nördlichen Provinzen Spaniens vergraben lagen, zu sammeln und zu veröffentlichen. Das gleiche that auch die Academia de la Historia zu Madrid und teilweise auch der frühere Direktor des hydrographischen Amtes Don Martin Fernandez de Navarrete. Auf diese Dokumente gestützt, beanspruchen nun die Gascogner, wie im allgemeinen die Nordiberier, das Recht der Priorität im Walfischfange und wir wollen sehen, inwiefern ihnen dasselbe eingeräumt werden kann*).

Das älteste Schriftstück, welches Nachrichten über die Waljagd im cantabrischen Golfe giebt, sind die Statuten von Zarauz**), genehmigt durch Don Fernando III. (der Heilige) am 28. September 1237, in denen es heisst: „et si mactaverites aliquam ballenam, detis mihi unam tiram a capite usque ad caudam, sicud forum est.“ Don Enrique ertheilte am 20. April 1376 den Bewohnern von Deva das Priviligium, von nun an, nur die Hälfte des ersten gefangenen Wales der Krone abtreten zu müssen***). Das „Cuaderno de Cortes de Toro“ vom J. 1371 enthält schliesslich eine Petition†), worin gesagt wird, dass die Waljagd im cantabrischen Golfe seit undenklichen Zeiten betrieben wurde, „que la pesca se hacia de tiempo inmemorial“, und dass die Thrangeber den Golf überfüllten.

Ältere Nachrichten erhält man aus den Statuten der Brüderschaften der Fischer (Cofradias de Pescadores), deren es einige giebt, welche, wie z. B. jene des heiligen Geistes zu Zarauz (Cofradia del Espiritu Santo), noch vor dem zehnten Jahrhunderte gegründet wurden ††). Dieselben entwickeln das ganze System, welches bei der Ausrüstung der Schiffe, sowie beim Betrieb der Jagd befolgt wurde, mit einer derartigen minutiösen, mitunter auch an Pedanterie grenzenden Genauigkeit, sie enthalten solche geringfügige Einzelnheiten und sehen alle Fälle derartig vor, dass man unmöglich

---

*) Im Laufe der Abhandlung werden anmerkungsweise die bezüglichen Dokumente und der Ort, wo selbe gefunden werden können, angegeben.

**) Diccionario geografico historico por la Real Accademia de la Historia. Bd. II. pag. 526.

***) Coleccion Vargas Ponce. V. No. 69.

†) No. 31.

††) Im XIV. und XV. Jahrh. waren die wichtigsten dieser Brüderschaften folgende: die der Mareantes zu Lequeitio, der Mareantes de Juas, de Santa Catalina de Mareantes zu S. Sebastian, de San Pedro zu S. Sebastian, de San Pedro zu Orio, de San Telmo de los Mareantes in Zumaya. Im XVII. Jahrh. bestand noch die Cofradia de los gloriosos confesores San Nicolas y San Telmo zu Portugalete.

annehmen kann, ihre bis auf uns gelangte Fassung sei auch die ursprüngliche gewesen, ebensowenig als anzunehmen ist, dass man jene Statuten bereits beim Urbeginn der Waljagden entworfen habe. Ihrer Abfassung musste offenbar eine lange Beobachtungszeit, eine lange Erfahrung vorangehen, so dass man also unwillkürlich zum Schlusse gelangt, die Gascogner seien im zehnten Jahrhundert bereits alterfahrene, mit dem Nutzen der Cetaceen vollkommen bekannte Waljäger gewesen*). Die Vorführung einiger der vorzüglichsten Bestimmungen aus den genannten Statuten wird wohl genügen, um unsere Leser in Stand zu setzen, sich ein Urteil hierüber zu bilden.

Vor allem anderen konnte ein Fahrzeug nur dann zur Waljagd zugelassen werden, wenn dessen Dimensionen, sowie der Bemannungsstand und die Ausrüstung den Anforderungen der Statuten entsprachen („e cuando non trujieren tales, non sean admitidas"). Jedes derselben musste zwei Harpunen, zwei Lanzen und zwei kurze Spiesse besitzen.

Die erfahrensten Schiffsführer (maestres de chalupa) versammelten sich an bestimmten Tagen, um die Wahl der Harpuniere und Lanzenschleuderer zu treffen. Ausser der Befriedigung des Ehrgeizes brachte diese Ernennung auch materielle Vorteile mit sich, da bei der Verteilung des Gewinnstes der primer feridor (derjenige, welcher dem Wal die erste Wunde beibrachte) eine hohe Prämie erhielt. Keine andere Person der Bemannung durfte es wagen, die Jagdwaffen zu handhaben, da diese Übertretung der Statuten mit bedeutenden Geldstrafen geahndet wurde.

Im Monat Oktober begann die Ausrüstung der Schiffe. Gleichzeitig wählte man die Auslugger (Vedetten), welche bestimmte Stellen, gewöhnlich eigens dazu angelegte Thürme an hochgelegenen Punkten der Küste angewiesen erhielten. Sie mussten am 1. November auf ihrem Platze sein, wo sie bis zum 15. März verblieben, um das Erscheinen des Wales zu signalisieren. Die besondere Prämiierung des „primer feridor" hatte zur Folge, dass, wo ein Wal gesichtet wurde, sich alle Schiffe konzentrierten, wodurch viele Unglücksfälle durch Zusammenstösse erfolgten. Die hitzig verfolgten Tiere wurden wilder und seltener und verschwanden. Um diesen Übelständen abzuhelfen, verfügten die Statuten, dass nur zwei Schiffe einem und demselben Wale nachsetzen dürften und dass jeder Gruppe von Fischern ein bestimmtes Jagdrayon zugewiesen werde. Wenn jedoch ein bereits verwundetes Tier entkam, so durfte es auch ausserhalb des Rayons und nur von demjenigen verfolgt werden, der ihm die erste Wunde beigebracht hatte.

---

*) D. Antonio Cavanilles, La cofradia de Lequeitio. 1857. Imp. de Alegria. 1858. Cap. VIII pag. 93—103.

War der Wal erlegen, so veräusserte man den Ertrag an Thran, Fischbein und Fleisch — denn das Fleisch wurde eben genossen — im Wege der öffentlichen Versteigerung, welche unter Aufsicht des Oberhauptes der Cofradia und in Gegenwart des öffentlichen Schreibers (escrivano publico) des Ortes statthatte. Zuerst wurden aus dem gewonnenen Betrage die Vedetten bezahlt und alle Schäden, sowie die Verluste an Werkzeugen, Tauen etc. entschädigt. Sodann erhielten die Schiffsführer, die Harpuniere und die Lanzenschleuderer einen grösseren Anteil, endlich erhielt die Bemannung ihren Lohn. Einzelne Ortschaften widmeten einen Prozentsatz des Gewinnstes der Erhaltung der Kirchen, sowie anderen frommen und gemeinnützigen Zwecken. In Guetaria z. B. waren ursprünglich 50%, später 30% der ersten Einnahme eines jeden Jahres für den Bau des Hafendammes und für die Instandhaltung des Hafens bestimmt. Die Fischer von San Sebastian erhielten auf ihre Kosten die Hafenleuchte von La Halla, aus mehreren Fackeln bestehend, welche eine tägliche Auslage von 30 Dukaten verursachte. Ungemeines Gewicht legten die Statuten jener Stadt auf die Erhaltung der genannten Leuchtstellen, welche sie „una da las cosas mas provechosas“ eine der nützlichsten Einrichtungen nannten. Walfischzungen galten in Guetaria als besonderer Leckerbissen und mussten an die Geistlichkeit als Zehnten abgeliefert werden. In Gijon endlich waren auch die Invaliden mit einer Gabe bedacht.

Kleinere unbedeutende Verfügungen der Statuten übergehen wir, um nicht zu sehr in die Länge zu gehen.

Bezüglich des Betrages der jährlichen Einnahmen fehlen gänzlich die Angaben. Nur aus einem sehr unvollständigen Vormerkungsbuche von Guetaria (Apuntes del libro de fábrica de Guetaria) ersieht man, dass im Laufe des sechszehnten Jahrhunderts jährlich 4 bis 10 Wale erlegt wurden und dass der mittlere Preis eines Thranfasses zwischen 50 und 55 Reales, jener der Zunge zwischen 500 und 1000 Reales variierte.

Die Bewohner der Küste vom Kap de la Higuera bis zum Kap Finisterre waren bis zum Jahre 1616 von jeder Tributzahlung befreit. Zu dieser Zeit begannen die Hafen- und Zollämter nach eigenem Gutdünken Taxen zu erheben, welche jedoch sofort sistiert wurden, als dieser Unfug durch eine Beschwerde der Provinz von Guipúzcoa zur Kenntnis der Krone gelangt war. Dieses Verhältnis gestaltete sich in späteren Zeiten minder günstig, wie wir an anderer Stelle sehen werden.

Die Eingeborenen von Galicien zogen es vor, ihre Fischereigebiete den Gascognern zu verpachten. Cornide*) fand mehrere

*) Ensayo de una historia de los peces y otras producciones marinas

Nachrichten solcher Pachtverträge, z. B. zwischen Camariñas und Malpica, Caion und San Cyprian etc. Auch Vargas Ponce berichtet hierüber im gleichen Sinne.

Es darf nicht verwundern, wenn zu einer Zeit, als der Seeraub an der Tagesordnung und das Feld der Thätigkeit für die Seeleute noch ziemlich beschränkt war, man den Spaniern die ungestörte reiche Ausbeute des Meeres nicht gern gönnte. Die nachbarlichen Franzosen kümmerten sich wenig um die königlichen Erlässe, welche ihnen die Beteiligung an dem Fischfang unter Androhung der Wegnahme ihrer Schiffe untersagten und rüsteten regelmässig ganze Flotten aus, um den spanischen Fahrzeugen Konkurrenz zu machen. In der „Cedula Real" vom 23. Mai 1521*) äussert sich Don Carlos mit Unwillen über „die vielen fremden Personen, welche ohne Lizenz in den Gewässern von Barios die Wale erlegen, um sie dann im Auslande zu verkaufen" und spricht gegen solche die Konfiskation der Schiffe und der Ausrüstungsgegenstände aus. Ein zweiter Erlass, gegeben zu Avila am 20. September 1530, wiederholt dieselben Klagen und dieselben Drohungen**) und ebenso ein dritter, gegeben zu Dueñas am 26. August 1534***). Bei dieser letzten Gelegenheit wird bemerkt, dass sich die französischen Schiffe 8 bis 10 Monate in den spanischen Gewässern aufhielten, dass sie spanische Fahrzeuge ankauften und die Preise dadurch verteuerten, dass sie schliesslich in mehreren Ortschaften durch den Gestank des Thranes und durch die Fäulnis der fleischigen Bestandteile die Luft verpesteten. Entsetzen erregte in Coruña die Entdeckung, dass Nachbarn aus der Herrschaft von Vizcaya und aus der Provinz von Guipúzcoa heimlich die Franzosen unterstützten. Um diesem Übel zu steuern, wurde in der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts die Maassnahme der Kautionslegung getroffen†), welche dem Fiscus anheimfiel, sobald während der Jagdsaison verdachterregende Zusammenkünfte mit den Franzosen entdeckt werden konnten.

Als weiterer Beweis des hohen Alters der Cetaceenjagd im cantabrischen Golfe können die Wappen von Fuenterrabia, Guetaria, Motrico, Lequeitio, Bermeo und Castrourdiales gelten, welche alle den harpunierten Wal auf verschieden gestaltetem Schilde enthalten. Ein solches uraltes Wappen fand man auch in einem Hause in Zarauz.

---

de la costa de Galicia, arreglado al sistema del caballero Carlos Linneo etc.; por D. José Cornide, año 1788.

*) Coleccion Vargas Ponce. III. V. No. 3.

**) a. a. O. Real provision del emperador D. Carlos, dada en Avila á peticion de la provincia de Guipúzcoa, reiterando la de 23 de Mayo de 1521, que prohibe á los extranjeros la pesca de la ballena en las costas de España.

***) a. a. O. V. No. 3.

†) Erlass vom 5. Januar 1535.

Sañez Reguart, der einen grossen Teil des dritten Bandes seines „Diccionario historico de las artes de la pesca nacional" dem Walfischfange widmete, bemerkt auf Grund authentischer Urkunden, welche im Marine-Ministerium zu Madrid aufbewahrt werden, dass die Häfen von Bermeo, Castrourdiales, Laredo, Santander, San Vincente de la Barquera, Rivadesella, Luanco, Luarca und andere noch durch die Anziehungskraft des reichen Fanges bevölkert würden.

Sei es infolge der unausgesetzten Verfolgung, sei es aus anderen unbekannten Gründen, vielleicht auch weil unterdessen die Robben- und Waljagd im hohen Norden grössere Dimensionen annahm und diesen Tieren dadurch der Weg nach dem Süden versperrt wurde, Thatsache bleibt es, dass im siebzehnten und im achtzehnten Jahrhundert die Wale immer seltener wurden und dass dieser wichtige und reiche Industriezweig bei den Biscayern nach und nach in Vergessenheit geriet. Die Fälle, dass man in unserem Jahrhundert einzelne Exemplare erlegt habe, sind ungemein selten. Im Jahre 1805 wurde in Fuenterrabia ein Fang gemacht und damals schon war dies ein besonderes Ereignis; denn es erzählt die Chronik des Landes, dass die Bevölkerung von San Sebastian in Massen nach Fuenterrabia wanderte, um das Seeungeheuer zu besichtigen. 1834 wurde ein zweites Exemplar von dem englischen Kriegsschiffe „Meteor" und von dem spanischen „Isabel" im Hafen von Pasajes gesehen. In den Jahren 1838 und 1839 soll sich ein grösserer Zug bis zur Küste von Guipúzcoa verloren haben, doch dachte man nicht einmal an die Verfolgung wegen Mangel an Harpunen. 1844 und 1850 sind zwei Thrantiere von den Bewohnern von Zarauz verwundet worden, jedoch ohne dass man ihrer habhaft wurde. Im Jahre 1854 geschah dasselbe an der Mündung des Urumea. Schliesslich wurde der letzte Fang im Jahre 1878 von den Bewohnern von Guetaria, Zarauz und Orio gemacht. Das Skelett dieses Tieres befindet sich im naturhistorischen Kabinet zu S. Sebastian. An der französischen Küste in der ehemaligen Provinz von Labort erschien ein Thrantier mit den Jungen im Jahre 1764. Duhamel berichtet, dass wegen Mangel an den nötigen Werkzeugen nur eines der Jungen erlegt werden konnte.

Reguart meldet in dem früher citierten „Diccionario", noch zu seinen Zeiten (1789) in Comillas eine sogenannte Cabaña gesehen zu haben, eines jener Häuschen nämlich, welche den Kessel zur ›Bereitung des Thranes enthielten. Auch La Casa de las Ballenas beim Kap Oriambre, eine Art Depot, wo die Fischereigeräte aufbewahrt wurden, erhielt sich fast bis zu unseren Tagen. Ebenso bestanden noch lange nach dem Aufhören der Jagden die Wachttürme der Vedetten.

III. Der Walfischfang der Gascogner in den nordischen Meeren.

„Der Walfischfang hat neben seiner grossen Wichtigkeit für Schiffahrt und Handel auch eine grosse kulturgeschichtliche Bedeutung . . . . ."

„Der Walfischfänger schwärmt gleichsam als Nomade des Ozeans umher; er spielt in der Geschichte der geographischen Entdeckungen eine nicht geringe Rolle, und dem Handel hat er, als ein Vorläufer und Bahnbrecher, manche neue Gebiete erschlossen. Es ist von Belang und nicht ohne Interesse, zu verfolgen, wie er allmählich sich gestaltet und den Verkehr nach sich gezogen."

Andree a. a. O. pag. 548.

Das regelmässige Eintreffen der Wale in dem biscayischen Busen zu Beginn des Herbstes und ihr Verschwinden mit den ersten Frühlingslüften dürfte wohl den Gascognern ziemlich früh aufgefallen sein*). Ob man aber schon im zehnten Jahrhundert gedacht hat, die Wale gelegentlich ihres Abschiedes zu begleiten, um ihren Sommeraufenthalt zu entdecken, ist nicht erweisbar, wenn auch eine diesbezügliche Tradition in Spanien bestand und vielleicht noch besteht. Vargas Ponce hat trotz des eifrigsten Nachsuchens solche Fahrten nur seit dem Jahre 1530 und zwar in den Munizipal- und pfarramtlichen Archiven zu Brio registriert gefunden. Es sind dabei sowohl die Namen der Caravellen, als auch jene ihrer Führer angegeben. Der berühmte spanische Admiral Juan de Urdaire soll seine maritime Laufbahn eben auf solchen Reisen, die sich bis zur amerikanischen Küste erstreckten, begonnen haben**). Martin de Échevete segelte vom Jahre 1545 bis zum Jahre 1599 achtundzwanzig Mal über den Ozean***) und Jacobo de Ibaceta bat 1549 um Kirchengewänder, damit ein Geistlicher, den er mitzunehmen beabsichtigte, auf der jenseitigen Küste die Sonntagsmesse lesen könne†).

---

*) Nach Maury's Karte der Wale geht die südliche Grenze des Vorkommens der Balena Mysticetas von der Neufundlandbank gegen SO., erreicht die tiefste Breite von 30° N. in ungefähr 18° west. Länge von Greenwich, biegt dann gegen O. und NO., und erreicht die portugiesische Küste ungefähr beim Kap Palos. Nach Schmarda kommen von den Fischsäugetieren nur mehr der Seehund und zahlreiche Delphingattungen im nordatlantischen Ozean vor. Die äusserste südliche Grenze der Wale ist nach ihm der Parallelkreis von Madeira. Der Kaschelot aber hält sich auch in den tropischen Meeren auf, so bei den Azoren, den Kap Verdischen Inseln, im Busen von Mexiko, in der karibischen See, an den brasilianischen Küsten etc. Ausführliches hat hierüber Moritz Lindeman in seiner Schrift mitgeteilt: „Die arktische Fischerei der deutschen Seestädte." Gotha 1869. Man findet aber Genügendes auch in Andree's „Geographie des Welthandels." Band I., pag. 536 bis 546.

**) Vargas Ponce 5. No. 101.

***) Madoz, Diccion. hist. Band XVI. Ad Vocem „Zaraus".

†) Merkwürdiger Widerspruch zur späteren sittlichen Herabgekommenheit der Waljäger, speziell der amerikanischen. Vortrefflich charakterisiert

Der vielversprechenden Entwickelung der Fischerei in den nördlicheren Gegenden des atlantischen Oceans drohte aber Verderben, als sich die Regierung zu Schritten veranlasst sah, welche sich später oftmals wiederholten und schliesslich zum gänzlichen Verschwinden dieses wichtigen Industriezweiges wesentlich beigetragen haben. Dazu gehörten die Beschlagnahme der Handelsschiffe für Kriegszwecke und die hohen Zölle, mit welchen man die Erträgnisse des Fanges belegte. In Guipúzcoa war man jedoch seit alten Zeiten zu sehr an allerlei Privilegien gewöhnt, um sich mit einem Male solche Hemmnisse gefallen zu lassen. Die Provinz erhob schwere Klagen gegen die Verfügungen des Staatsrates, welchem verständlich gemacht wurde, wie es sich um Fehlgriffe der Regierung handle, welche dem ganzen Lande schwere Schäden bringen müssten. Eine königliche Ordonnanz verfügte dann auch sofort (1857) die Aufhebung des Embargo und befahl, dass in Zukunft alle jene Personen von der Pressung zu Kriegsdiensten verschont bleiben sollten, welche ihren Beruf als Waljäger nachzuweisen imstande wären*).

Im Beginn des siebzehnten Jahrhunderts trat eine andere Kalamität über das iberische Land ein. Die Engländer, Franzosen und Holländer, einerseits in richtiger Würdigung der materiellen Vorteile, welche die Jagd der Thrantiere mit sich brachte, in der Erkenntnis anderseits der Tüchtigkeit der Gascogner in der Ausübung dieses beschwerlichen und gefahrvollen Handwerkes, verfolgten in zwiefacher Weise ihr Interesse. Es mussten Mittel und Wege gesucht werden, um einmal die Spanier aus den Gewässern von Labrador und Grönland zu verdrängen, sodann aber musste man noch vorher oder mindestens gleichzeitig die eigenen Küstenbewohner in diesem Zweige des Seeberufes instruieren. Bald erschienen in den Häfen von Guipúzcoa und von Vizcaya eigens bestellte Agenten, welche die Aufgabe hatten, die besten Harpuniere und die erfahrensten Jäger gegen reichen Lohn und ohne Rücksicht auf Auslagen für sich zu gewinnen. Diese Umtriebe entgingen aber weder den Provinzialbehörden, noch der Regierung, welche beide nun wetteiferten, um die Gewinnsucht durch ernste Maassregeln zu paralysieren und die Pläne

---

sie Andree: „Sie bringen regen Verkehr in manche Häfen. Aber nicht minder erscheinen sie, und das gar nicht selten, als ein wahrer Fluch für Polynesien. Sie verpflanzten Branntwein, Blattern und Syphilis dorthin, und viele entlaufene Matrosen haben als „weisse Ungeheuer“ manches Eiland mit Tod und Verderben heimgesucht. Die Rohheit und Brutalität der Yankees tritt auch in den häufigen Scenen von Barbarei hervor, welche am Bord der Walfischfahrer vorkommen; es giebt historische Darstellungen dieser Scheusslichkeiten, und Meuterei war oftmals an der Tagesordnung“.

*) Vargas Ponce III. Academia de la Historia und Colec. Muñoz. XXXIV. fol. 240 — A. 61.

der fremdländischen Nationen zu durchkreuzen. Man begnügte sich diesmal nicht mit einfachen Drohungen, und es wurde von Seite der Regierung überhaupt eine schreckenerregende Energie entwickelt. Im Jahre 1584 war schon eine Ordonnanz der Junta General von Guipúzcoa erschienen, welche den eigenen Unterthanen die Einschiffung auf fremden Fahrzeugen untersagte*). Am 3. November wurde dieses Verbot durch königliches Dekret wiederholt, und schliesslich am 4. März 1614 durch den Vizekönig von Navarra die Todesstrafe gegen die Dawiderhandelnden gesetzt. Und um dem Gesetze Nachdruck zu verschaffen, wendete man die Kapitalexekution sofort gegen einige Matrosen an, welche von den Engländern geworben worden waren**).

Auch die Holländer warben alljährlich eine grosse Anzahl Guipúzcoaner, mit welchen sie ihre Schiffe bemannten***). Sie erlernten von den Gascognern nicht nur die Kunst des Harpunierens, sondern auch die Art und Weise der Thrangewinnung, die Zubereitung des Fischbeines und schliesslich auch den Weg nach Grönland und nach der Davis-Strasse†). Obwohl Holland mit dem Härings- und Stockfischfang schon seit älteren Zeiten bekannt war, so hat die Waljagd im Grossen erst nach der Gründung der Republik begonnen. In England herrschte eine gewisse Abscheu vor dem Seeungeheuer††). Die erste grössere Expedition, welche daselbst ausgerüstet wurde, fand im Jahre 1610 statt und bestand aus drei

---

*) Varjas Ponce. V. No. 11.

**) A. a. O. III. Real cédula reencargando la prohibicion de que los subditos de España, naveguen en navios extranjeros.

***) Sañez Reguart, Diccionario de la pesca. Bd. III. pag. 332. La Riqueza de Holanda. Bd. I pag. 263.

†) La Riqueza de Holanda. Bd. III pag. 338.

††) Bekanntlich ist es nicht so leicht gewesen, bei den Angelsachsen den Sinn für das Seewesen überhaupt und für die Fischerei insbesondere zu wecken. Heinrich VIII. hatte wohl die Bedeutung der Schiffahrt und der Fischerei erkannt und traf zur Hebung derselben so weise Verfügungen, dass er mit Recht als der Gründer der englischen Grösse zur See bezeichnet wird. In seiner Regierungsperiode wurden Schiffe, Arsenäle, Werften gebaut, das Admiralitäts-Kollegium gestiftet und die Kommissionen in Deptford, Hull und Newcastle zur Heranbildung von Lootsen und Steuerleuten eingesetzt. Elisabeth setzte das begonnene Werk fort und es gilt als besonderer charakteristischer Zug ihrer Regierungszeit, dass sie zur Hebung der Fischerei ein politisches Fasten diktierte, indem sie durch königliches Edikt den Genuss von Fleischspeisen für zwei Tage in der Woche untersagte. Trotz allen diesen Verfügungen sah sich Walter Raleigh noch veranlasst, in seiner berühmten Denkschrift zu betonen, dass England über 500 holländische Schiffe und nur etwa 50 englische beschäftigt. „An den Küsten Grossbritanniens ist der reichste Fischfang, aber der grösste Fischhandel ist in Holland!“ So äusserte sich jener Mann, welcher England aufforderte, die Politik eines Handelsstaates zu verfolgen. Die Navigationsakte Cromwells änderte erst die Verhältnisse mit einem Schlage auf die allgemein bekannte Art.

Schiffen unter Führung des Kapitäns John Poole*). Jedes dieser Schiffe hatte zwei spanische Harpuniere mitgenommen, und es wurde die Jagd in den Meeren von Spitzbergen mit glücklichem Erfolge betrieben**).

Vielleicht durch diesen glücklichen Erfolg des ersten grösseren Versuches ermuntert, fand die Regierung sich bewogen, den Import von Fischbein, Thran und Walfetten auf ausländischen Schiffen zu untersagen, und nun wurde der anglo-russischen Komgagnie das Fischerei-Privilegium für Spitzbergen erteilt. Eine Eskadre von zwölf Schiffen unter Kommando des Kapitäns Fotherby erhielt den Auftrag, formellen Besitz von jenen Meeren zu nehmen, musste jedoch beim ersten Versuch wegen der ausserordentlich ungünstigen Eisverhältnisse unverrichteter Sache heimkehren. Vom gleichen Erfolge war die zweite Expedition vom Jahre 1613 begleitet, und erst 1614 gelangte die kleine Flotte an ihren Bestimmungsort, wo sie ziemlich viele Schiffe verschiedener Nationalität vorfand, darunter acht Spanier, zwei Holländer und sechs Franzosen, alle mit der Waljagd beschäftigt. Wilhelm Baffin, damals Kommandant eines der englischen Expeditionsschiffe, äusserte in einem Reiseberichte das Bedauern der Engländer, keinen Widerstand gefunden zu haben. „Wir hofften uns gezwungen zu sehen — so lautet der Bericht — die Fremdländer mit Gewalt vertreiben zu müssen. Doch waren sie sehr vorsichtig und unterwarfen sich unserer Besitzergreifung, sowie der Verpachtung der fischreichen Gegenden***) ohne weiteres."

Diesem ersten Akte förmlicher Usurpation, denn so wurde das Vorgehen der Regierung durch den englischen Geschichtsschreiber Desborough-Cooley bezeichnet, folgten nun Feindseligkeiten, welche mitten im tiefsten Frieden zu blutigen Thaten führten. Die Engländer wollten ein ausschliessliches Recht auf den Fang in den nordischen Meeren geltend machen und bezeichneten die Schiffe anderer Völker als Schleichhändler. So kaperten sie z. B. ein Holländerschiff, welches eine Ladung im Werte von 130 000 Gulden hatte, wofür die Niederländer 1618 eine englische Walfischfahrer-Flotte angriffen und zerstreuten. Am schlechtesten kamen dabei die Spanier davon.

Ein Gascognerschiff, welches durch mehrere Wochen in den Gewässern von Neufundland gekreuzt hatte, ohne der Wale ansichtig zu werden, beschloss, dieselben in höheren Breiten aufzusuchen. Es erreichte die Küste von Grönland, drang bis zur Breite von 78° 30′

*) Die Versuche, welche 1549 von Bristol aus und 1598 von Hull stattfanden, sind als vereinzelte Unternehmungen anzusehen, welche keine grösseren Folgen hatten.

**) Novo, Historia de las Exploraciones árticas. pag. 53.

***) Novo, Historia de las Exploraciones árticas. pag. 54.

vor und kehrte mit reicher Ladung daheim. „Auf 60 Meilen von der Küste — so erzählte der glückliche Jäger — sieht man das Meer nicht, denn dessen Oberfläche ist dicht mit Cetaceen bedeckt, welche sich hart aneinander drängen und dem Schiffe das Fortkommen erschweren.“ Solche Aussichten konnten nur die Unternehmungslust reizen, und sofort beschloss man, eine Flotte von zwölf Schiffen auszusenden, welche in San Sebastian ausgerüstet wurden. Es kam der Tag der Abfahrt (April 1613) und man versprach sich von dem Unternehmen das Beste. Die Reise bis zur Küste von Grönland ging ohne weitere Ereignisse vor sich; doch an eben jener Küste lauerten zwei englische Kriegsgaleeren, jede zu 300 Tonnen, gut bemannt und noch besser ausgerüstet, während die arme Fischerflotte nur Harpunen und Spiesse besass. Obwohl die beiden Nationen in den besten Friedensverhältnissen lebten, forderte der englische Kommandant dennoch die Fischer auf, jene Gewässer zu verlassen, da sie unter englischer Oberhoheit ständen. Vergebens waren die Proteste, welche sich auf den Umstand stützten, dass von einer englischen Besitzergreifung nichts bekannt sei und dass eher Spanien ein Anrecht dazu hätte, da die Entdeckung zuerst durch den Portugiesen Solis, dann durch mehrere flämische Seeleute, Unterthanen des spanischen Königs, erfolgt sei. Die Engländer zwangen die Gascogner, so lange zu fischen, bis sie ihre eigenen Schiffe mit Thran beladen hatten, nahmen ihnen dann die Werkzeuge und die Lebensmittel weg, und als ob diese Verletzung des allgemeinen Völkerrechtes noch nicht genügt hätte, fügten sie dem Schaden noch den Hohn hinzu, indem sie die Beute in Bilbao zum Kauf boten. Der den Spaniern zugefügte Schaden wurde mit 150 000 Dukaten berechnet.

Kaum war der Bericht über diese traurige Begebenheit nach Guipúzcoa gelangt, so beschloss man, den Kapitän Juan de Erauso (von anderen Herauso genannt) mit einem Memorial zum Hofe zu schicken, um über die Details der Begebenheit Bericht zu erstatten. Gleichzeitig erhielt Erauso den Auftrag, beim Staatsrate zu drängen, damit von der englischen Regierung Schadenersatz für die Fischer und Genugthuung für das Land gefordert werde*).

Was die Herrschaftsansprüche der Engländer anbelangt, so enthielt das Memorial des Erauso die Erörterung: „dass Neufund-

*) Memorial de la ciudad de S. Sebastian dando cuenta que los buques de guerra ingleses despachados por los mercaderes de la Bolsa de Lóndres han échado á mano armada á los guipúzcoanos que fueron al Norte á la pesca de ballenas etc. Colecc. Vargas Ponce V. No. 20. 21. 22 u. 23. 17. September 1613. — Representacion de agravios por el proceder de los ingleses en plena paz con los buques balleneros españoles que fueron á Groenlandia y estrecho de Davis presentada al Rey por el capitan Juan de Erauso. Varg. Ponce V. No. 24. Jahr 1614.

land mehr als 500 Leguen in NNW. vom englischen Reiche liege, und dass die Längendifferenz der beiden Länder 10°, die Breitendifferenz mehr als 26° betrüge (!). Ferner dass noch niemals einer der nordischen Herrscher Anspruch auf den Besitztum jener Gegenden erhoben habe und dass nur S. M. ihr natürlicher Besitzer sei. Denn es scheine sich hier nur um eine Fortsetzung jenes Erdteiles zu handeln, welchen die Holländer betraten, als sie auf die Entdeckung der Enge von Anian ausgingen, somit um die Verlängerung oder um die Fortsetzung von den Provinzen und Königreichen Asiens, welche schon ohnehin der spanischen Krone angehören; wie dem immer sei, so wäre eine formelle Besitzergreifung noch von keiner Seite erfolgt und daher das Land gemeinschaftliches Gut aller Nationen." In Madrid teilte man aber nicht ganz den Eifer der Guipúzcoaner und man schien der Sache nur wenig Gewicht beizulegen. Der Herzog von Medina Sidonia, der Doktor Don Juan Arias de Loyola und der Staatssekretär Martin de Aróstegui drängten aber zur That, da es sich um ihre engeren Landsleute handelte. Erstere zwei waren Guipúzcoaner, letzterer ein echter Gascogner.

Die diplomatische Note ging nach London, doch schien die geschädigte Provinz von der Kälte, mit welcher die Angelegenheit in Madrid aufgenommen und behandelt wurde, nicht sehr erbaut zu sein. Man glaubte auch den Funktionären des Staates nicht das ganze Vertrauen schenken zu sollen, und so wurde beschlossen, einen eigenen Kommissär nach London zu schicken, damit er, von dem dortigen Gesandten Don Diego Sarmiento de Acuña unterstützt, wenigstens die Zusage des unbehelligten Fischereirechtes erwirke. Gleichzeitig mit dem Juan de Arbelaiz, welchem diese Mission anvertraut wurde, ging auch Miguél de Erauso an den Hof Christian IV. ab, um für die dänischen Meere dieselben Rechte, jedoch hier gegen Erlag einer mässigen Kontribution, zu erlangen. Im Dezember des Jahres 1616 konnte Sarmiento dem städtischen Rate von San Sebastian die erfreuliche Mitteilung machen, dass die angestrebten Zusagen sowohl am englischen, als auch am dänischen Hofe erreicht worden waren*).

Im weiteren Verlaufe des XVII. Jahrhunderts gestalteten sich die Verhältnisse immer ungünstiger. Zunächst beging die Regierung den bedeutenden Fehler, hohe Zölle einzuführen, wodurch die Einfuhr des Fischthranes und des Fischbeines aus den grönländischen Gewässern ungemein erschwert wurde. Ebenso nachteilig war der einheimischen Industrie der Erlass vom 25. August 1625, laut welchem die Einfuhr der Fischereiergebnisse auf französischen

*) Der Brief Sarmiento's in Vargas Ponce V. 25.

und englischen Schiffen gestattet wurde*). In diesem Jahre noch rüstete man in einem einzigen Hafen und zwar in Puerto de Pasajes 295 Fischerfahrzeuge mit 1495 Mann Bemannung aus mit der Bestimmung nach den Neufundlandbänken**). Im Jahre 1628 versammelte sich in Madrid auf Befehl des Königs eine Kommission der erfahrensten Leute, um nach dem Beispiel der Holländer eine grosse Fischerei-Kompagnie zu gründen. Unseres Wissens ist ein solches Unternehmen damals nicht gelungen. Am 19. April 1638 wurde der Erlass vom 25. August 1625 bezüglich der freien Einfuhr auf ausländischen Schiffen aufgehoben, dafür blieben dieselben Zölle für die nationalen Produkte in Wirksamkeit; ausserdem steigerte sich der Bedarf an Schiffen und Bemannungen für die Kriegsmarine ungemein. Abermals belegte man alle Schiffe mit Embargo, und die Furcht vor der Desertion bewog die Krone selbst zur Untersagung der Küstenfischerei. Infolge einer energischen Demonstration der Guipúzcoaner wurde am 15. Oktober 1644 den Waljägern das Auslaufen gestattet. So sehen wir in den siebziger und achtziger Jahren des XVII. Jahrhunderts noch ein letztes Mal grössere Expeditionen ausrüsten. 1681 liefen z. B. aus Puerto de Pasajes 13 Schiffe mit einem Gehalte von 2810 Tonnen und 550 Mann und 9 mit 2060 Tonnen aus. Jedes dieser Schiffe war mit 5 bis 20 Kanonen armirt***).

In der französischen Provinz von Labort waren die Fischereiverhältnisse dieselben wie unter den Gascognern. Beide Völker lebten in der besten Eintracht und Harmonie und kannten sozusagen ihre gegenseitigen Grenzen nicht. Bei der Ausrüstung der Schiffe machte man keinen Unterschied zwischen den Einwohnern von Labort und Spaniern; ebenso gingen fast jedesmal die Schiffe beider Nationen gemeinsam auf Fang aus. Vargas Ponce giebt in seiner Coleccion ein Verzeichnis mehrerer Schiffe, nebst Angaben des Zugehörigkeitshafens, welche solche gemischte Bemannungen enthielten. Nachfolgend ein Beispiel, welches auch zur Orientierung bezüglich des Bemannungsstandes dienen kann.

Schiff.	Kapitän.	Spanier.	Franzosen aus Labort.	Häfen.
San Juan Baptista . .	Dargaimaratz.	40	19	Bayonne
San Pedro	Jacobo de Romantel. . .	54	19	und
San Bartolomé	J. D. Naramboire. . . .	21	15	Pasajes.
Nrã. Srã. de la Paz. .	Cárlos de la Calzada . .	21	15	

*) Abschrift dieses Erlasses in der Collecc. Vargas Ponce III.

**) A. a. O. V. No. 30.

***) Dementsprechend wäre eine Stelle in Andree's Geogr. des Welthandels zu berichtigen, welcher zufolge die Biscayer schon 1636 vom Schauplatze des Fanges verschwanden.

Schiff.	Kapitän.	Spanier.	Franzosen aus Labort.	Häfen.
Santo Domingo. . . .	Juan de Recarreta . . .	28	21	
San Bartolomé	Jorge de Elorriaga . . .	26	24	
San Francisco	Francisco de Agote. . .	55	24	
Nuestra Señora	Domingo Freschetto. . .	36	17	
San Francisco	Juan Baptista Brenechea	39	11	
San Vicente	R. Rascoube	39	11	
San Alejo	Juan de Larrigny. . . .	19	26	
Santa Ursula.	Sanson de Salaberry . .	24	26	
Tres Hermanas	Martin Bariots	46	15	
La Francia.	David Dahan.	27	18	
L'Esperance	Betrico Dacarrete. . . .	41	21	
Saint Anthoine	Michel Barancette. . . .	39	12	
Adelaide.	Laurens Dacarette . . .	32	26	
San Sebastian	Ignacio Dacarette. . . .	38	17	
San Miguel.	Antonio de Sagarra . . .	48	3	
San José	Bartolomé de Gorostraga	52	3	
San Pedro	Benito de Arrona. . . .	62	3	
Nrã. Srã. del Socorro .	José Labarta.	62	3	
San Leon	Francisco Aguirre . . .	30	3	

Als sich die spanische Regierung bei den Gelegenheiten, die uns nunmehr bekannt sind, veranlasst sah, die Einschiffung der Gascogner auf fremden Fahrzeugen zu untersagen, wurde für die Schiffe der Provinz von Labort eine Ausnahme gemacht „porque mutuamente estaban interesadas en los navíos de la pesca.“ Als aber Mazarin zur Gewalt gelangte, nahm er sich vor, die maritime Bedeutung Spaniens zu vernichten und dessen Küstenbewohner von der Fischerei auszuschliessen. Er ahmte das Benehmen des Vicekönigs von Navarra nach, indem er nunmehr von französischer Seite aus die Todesstrafe auf jene französischen Unterthanen setzte, welche beim Fischfang mit den Spaniern im Bunde waren. Mächtige und zahlreiche Kriegsschiffe erhielten den Auftrag, an den Küsten und im Ozean zu kreuzen, um die verdächtigen Schiffe anzuhalten und zu durchsuchen. Dem Einflusse der Bevölkerung von Bayonne gelang es, den Erlass des Kardinals Mazarin rückgängig zu machen, wodurch die alten Freundschaftsverhältnisse wieder auf kurze Zeit bestanden. Beim Ausbruch des Krieges im Jahre 1690 wiederholten beide Regierungen das Verbot, und der Friede von Ryswick hätte wohl die Verhältnisse in ihre alten Bahnen lenken können, der wenige Jahre nachher ausgebrochene spanische Erbfolgekrieg entmutigte aber die Völker vollständig. Auch war der König von Frankreich nicht mehr gewillt, den Biscayern Zugeständnisse zu machen. Schon 1696 hatten die Guipúzcoaner dem König ein Memorial eingesendet, welches auf den alten Bund zwischen den beiden Provinzen hinwies und eine gute Schilderung

über die Nachteile, welche das Verbot der gegenseitigen Unterstützung beiden Völkern brachte, enthielt. Der Herzog von Gramont (11. Februar 1697) erwiederte im Auftrage des Königs durch eine trockene Ablehnung des gestellten Ansuchens*). Die Verfügungen der Regierungen waren nicht mächtig genug, um einen Jahrhunderte alten Bund mit einem Schlage zu vernichten. Als die dabei interessierten Völker erkannten, dass alle ihre Schritte vergebens wären und dass sie zu keinen günstigen Resultaten gelängen, nahmen sie zur Umgehung der Gesetze ihre Zuflucht. Man begann die Schiffspapiere und die Namen der Bemannungen zu fälschen und griff zu allen möglichen Mitteln, um die Behörden zu täuschen. Als dieser Unfug entdeckt wurde, erliess die Krone am 5. November 1730 eine Ordonnanz, derzufolge die Walfischjäger aus Guipúzcoa nur ausschliesslich Guipúzcoaner und keinen einzigen Mann, selbst nicht aus den übrigen spanischen Provinzen einschiffen durften. Unser spanischer Geschichtsschreiber, dem wir diese Nachrichten entnehmen, bezeichnet diese Verfügung als eine „absurde“.

Zu spät gelangte man in Spanien zur Erkenntnis der begangenen Irrtümer. Die Anstrengungen genialer Männer, wie es Patiño und Ensenada waren, die Energie des Don Antonio Valdés und selbst der beste Wille des Königs Karl III. genügten nicht mehr, um die Zustände zu bessern, als die Waljagd, von Jahr zu Jahr abnehmend, schliesslich in gänzliche Vergessenheit geraten war. Auf Befehl des Königs wurde 1728 eine Kompagnie gegründet**), welche viel Geld verschwendete, ohne greifbare Resultate zu erlangen. Im Jahre 1732 wurde ein abermaliger Wiederbelebungsversuch gemacht, der sich durchaus nicht eines besseren Erfolges rühmen konnte. Auch die Schiffahrtsgesellschaft von Caracas, welche sonst gut administriert war, fühlte sich versucht, 1752 den Walfischfang zu betreiben, musste aber sehr bittere Erfahrungen machen.

Trefflich charakterisiert den Zustand der Fischerei zu Ende des XVIII. Jahrhunderts der Bericht des Marine-Kommissär Don Antonio Sañez Reguart***), welcher den Auftrag hatte, die zur Gründung der „Real Compañia Maritima“ nötigen Vorstudien zu machen; er bestrebte sich u. a. auch, Erkundigungen an der Küste einzuziehen, ob man gute Harpuniere finden würde. In seinem Berichte teilte er folgendes mit:

---

*) Vargas Ponce III. V. No. 58. 59. 60 und 61.

**) Die Statuten der Kompagnie sind in der Colecc. Vargas Ponce enthalten.

***) Gegründet am 19. September 1789. Die Statuten in Dicc. hist. de la pesca von Sañez Rezuart. Bd. III pag. 340 ff.

„Mit dem Schreiben vom 3. Februar 1785 benachrichtigte mich der Kapitän Don Juan de la Reguera aus den Umgebungen von Comillas, dass er mit der grössten Sorgfalt in der ganzen Gegend vergebens nach einem Harpunier gesucht habe, da die Waljagd schon seit dem Jahre 20 dieses Jahrhunderts aufgehört habe.“

„Am 10. desselben Monates berichtete D. Ramon de Vial aus Santander in gleicher Weise, mit dem Beifügen, dass, als im vergangenen Jahre die Regierung einen Waljäger in Bayonne ausrüstete, man gezwungen war, sechs Holländer zu werben, da sich niemand mehr vorfand, welcher die Harpune zu handhaben wusste.“

Unter solchen Umständen ist es begreiflich, dass, als Don Manuel Agote der Provinz von Guipúzcoa im Jahre 1789 den Vorschlag machte, die Waljagd in den Meeren von Grönland, Spitzbergen, in den Gewässern von Disco, in der Davis-Strasse etc. von neuem aufzunehmen, man ihm durchaus kein Gehör schenkte.

IV. Die Entdeckung von Neufundland und der Stockfischfang daselbst.

„Der Walfischfang hat zu vielen Streitigkeiten Veranlassung gegeben und spielt in den Verträgen der Seemächte eine grosse Rolle.“
Andree a. a. O. pag. 560.

Wir haben im ersten Teile unserer Abhandlung gesehen, dass im Zolltarif des Königs Heinrich IV. vom 15. April 1463, unter den von den Gascognern eingeführten Gegenständen auch der abadejo enthalten war, was im castilianischen soviel als bacallao im Gascogner Dialekt bedeutet, und nichts anderes als der Gadus morhua ist. Auch die „Peticiones de las Cortes de Valladolid“ aus dem Jahre 1351 erwähnen den Stockfischfang gelegentlich einer Besprechung des Vertrages, welcher mit Eduard III. bezüglich der Fischerei an den englischen Küsten geschlossen wurde. Jedenfalls stammt der Stockfischfang aus jüngeren Zeiten, als die Walfischerei. Vielleicht hat man bei der Verfolgung der Wale die Überfülle an Gadus in den nordischen Meeren bemerkt und davon Nutzen für die Verproviantierung der Schiffe gezogen. Unwillkürlich drängt sich da jedem die Meinung auf, dass man gleichzeitig auf die Idee gekommen sein wird, diese Fische zu salzen und zu dörren, wodurch der Anfang für den späteren grossen Handel gelegt wurde.

Die Nachforschungen in den Staats- und Provinzialarchiven Spaniens haben weiter folgende Resultate ergeben. Im Jahre 1561 entwickelte sich ein Streit zwischen dem Kirchenamte zu San Sebastian und den dortigen Schiffsbesitzern. Letztere weigerten sich, die rückständigen Kontributionen, welche in 2% der Einnahmen des Stockfischfanges bestanden, zu bezahlen, oder waren wenigstens mit

ihren Gegnern über die Höhe der Gesamtsumme nicht einig. Zur Entscheidung des Streites wurde eine Zeugenaussage aufgenommen, um zu konstatieren, seit welcher Zeit dieser Fang betrieben wurde. Der älteste aufgerufene Zeuge im Alter von 70 Jahren behauptete, es könne sich um den Zeitraum vom Jahre 1541 bis 1551 handeln. Ein gewisser Hernando de Mena versicherte dagegen, man hätte schon 1526 Kunde von einer neuen Küste im Westen erhalten, an welcher der Fischfang reiche Beute versprach, dass jedoch die Guipúzcoaner erst vom Jahre 1540 an sich in jene Fernen wagten. Einstimmig war die Aussage, dass ungefähr vom Jahre 1540 an die Fischereigebiete an der englischen und flämischen Küste aufgegeben worden waren, da man eben im Westen reichere Ernten davon trug. Die Aussage des Hernando de Mena könnte sich vielleicht auf die Expedition des Estebán Gomez beziehen, welcher durch königliches Dekret vom 10. Februar 1525 zum Piloto ernannt wurde und einen Gehalt von 30 000 Maravedis angewiesen erhielt, damit er einen leichteren und kürzeren Weg zum Catajo aufsuche*). Er verliess gegen Ende desselben Jahres den Hafen von Coruña, steuerte gegen Norden, bis er in Sicht neuer unbekannter Länder gelangte, wendete dann südwärts und fuhr der Küste entlang bis zur Halbinsel von Florida. In Santiago versah er sich mit Lebensmitteln und ankerte endlich nach einer zehnmonatlichen Reise wieder im Hafen von Coruña. Beim Empfange in Toledo stellte er dem König einige Indianer vor, die er aus den neuen Ländern gebracht hatte**).

Andere Nachrichten über den Stockfischfang fand Vargas Ponce im Archiv zu Orio u. z. aus dem Jahre 1530. Weitere wichtige Daten enthält eine Eingabe des Gerichtshofes zu Española vom 19. November 1527, welche sich auf die Wegnahme eines englischen Stockfischfahrers bezieht. Der Kapitän dieses Schiffes gab nämlich an, auf seiner Reise etwa 50 castilianische, französische und portugisische Schiffe gesichtet zu haben, welche alle mit dem Stochfischfang beschäftigt waren***). Am 10. Februar 1542 bekam Ares de Sea aus Bayona in Galicien einen Vorschuss von 61 605 Maravedis, damit er eine Caravelle für den Fang ausrüste. Seine Expedition währte vom 25. Juli bis zum 17. November des Jahres 1541. Der spanische Gesandte am portugiesischen Hofe schrieb im selben Jahre dem Comendador mayor von Castilien, dass Nachrichten über eine Caravelle aus der hohen See gelangt seien, welche

*) Herrera Bd. III Lib. VIII Cap. VIII. Gomara, Historia de Indias. Cap. XI.

**) Real acad. de la Historia. Colleccion Muñoz. Bd. LXXVII pag. 19.

***) a. a. O. LXXXIII pag. 67.

im Auftrage des Königs die Länder von Cartier zu erforschen hatte*). Es handelte sich hier wahrscheinlich um den Ares de Sea.

Der innige Zusammenhang, den die Entdeckung von Neufundland mit dem Ursprung des Stockfischfanges hat, veranlasst uns nun, einige Worte dem ersteren Gegenstande zu widmen.

Martin Fernandez Navarrete hat in der Einleitung zu seiner berühmten Sammlung spanischer See- und Entdeckungsfahrten**) einen gewissen Echaide genannt, welchen die Gascogner als den Entdecker von Neufundland bezeichnen. Er selbst hat sich einer Begutachtung dieser Aussage enthalten und dafür andere Dokumente angeführt, welche die Tradition der Nordiberier verwarfen.

Zunächst existiert die Abschrift eines Vertrages zwischen Don Fernando el Católico und einem gewissen Juan de Agramonte, aus Lerida in Catalonien gebürtig, der mit zwei auf eigene Kosten ausgerüsteten Caravellen auf die Entdeckung eines gewissen neuen Landes „á descobrir cierta terra nueva en los limites que á nos pertenescen" auszugehen beabsichtigte. Die Ratifikation des Vertrages, erfolgt im Oktober des Jahres 1511 durch die Königin Johanna, giebt einiges Licht über die Entdeckungsgeschichte. Es heisst nämlich darin, dass die Bemännungen aus Spaniern bestehen müssen mit Ausnahme von zwei Lootsen, welche aus der Bretagne oder aus anderen Gegenden zu holen wären, wo das Geheimnis des neuen Landes bereits bekannt ist. „La gente de los navios habia de ser tambien de naturales, á excepcion de dos pilotos, que permitia fueran bretones o de otra nacion que allá hayan estado." Die Krone versprach dem Entdecker reichen Lohn und hohe Würden, sowie den zehnten Teil aller künftigen Einnahmen, wenn er gute Nachrichten und Muster von Gold und anderen nützlichen Gegenständen bringen sollte***). Es stimmen mit den hervorgehobenen Stellen auch die Nachrichten Juan de la Cosa's überein, der mit den nautischen Kenntnissen seiner Zeitgenossen vollkommen vertraut war und dem die Tradition der Entdeckung durch einen Gascogner sicherlich nicht entgangen wäre. Seine berühmte Karte aus dem Jahre 1500 enthält die Küste Nordamerika's mit der Aufschrift: Mar descubierta por ingleses (Von den Engländern entdecktes Meer). Auch Diego Rivero, ein nicht minder erfahrener Kosmograph der Casa de la Contratacion, beschrieb die Küsten Nordamerika's in der von ihm 1529 gezeichneten Karte, von N. gegen S. vorgehend, auf folgende Art:

---

*) a. a. O. LXXXII pag. 209.

**) Colleccion de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los Españoles, por Don Martin Fernandez Navarrete. Madrid, Imprenta real, 1825, 1829, 1837 (4 Bde.).

***) a. a. O. Bd. IV pag. 122—127.

1. Tierra del Labrador. Esta tierra descubrieron los ingleses: no hay en ella cosa de provecho (Dieses Land wurde von den Engländern entdeckt. Es giebt in demselben keine nützlichen Gegenstände).

2. Tierra de los bacallaos, la cual descubrieron los Corterreales, y aquí se perdieron: hasta ahora no han hallado cosa de provecho más de la pescaria de bacallaos, que son de poca estima (entdeckt durch die Corterreales, welche sich hier verloren. Bis jetzt wurde auch kein nützlicheres Ding als der Stockfischfang gefunden, welcher nur wenig Wert hat).

3. Tierra de Estebán Gomez. (Entdeckt durch Mandat S. M. im J. 1525.) Es handelt sich hier wahrscheinlich um die Mündung des St. Lorenz-Stromes.

4. Archipiélajo de Estebán Gomez.

5. Tierra de Ayllon etc.

So fährt er fort bis zur Enge von Magellanes. Diese Daten, welche von den Schriftstellern, die über die Entdeckung von Neufundland gehandelt haben, unberücksichtigt gelassen wurden, schliessen, wie wir sehen, die Tradition des Echaide aus. Veranlassung zu dieser Tradition gab ein Dokument, welches Madoz in seinem Diccionario und auch Vargas Ponce in seiner Colleccion aufnahmen und welches uns wichtig genug scheint, um es vollständig wiederzugeben.

„Tierranueva-Habiendo descubierto los franceses á Tierranueva, tan prósperos de ballenas y baccallaos, cerca del año 1510, ningun español habia navegado alli hasta el año de 1545, en que el piloto Matías de Echevete, mi padre, siendo de edad de quince años, por carpintero deuna nao de Zubiburu, de Francia, del cápitan Martin One, habian llegado por ballenas y bacallaos, que la nao volvió á San Juan de Luz cargada dellos, y el dicho mi padre habia dado noticia, y se animaron algunos de por acá, de donde resultó á esta provincia tanta prosperidad hasta el año de 1577, en que hubo aquella hibernada tan sacuda y serrada, que murieron 540 hombres de los más reforzados en el puerto de Lutus Sombrero*) á Zarauz de los muertos diez y siete de los más honrados marineros que se habian conocido en aquel tiempo. Hubo año en que iban de sólo Zarauz 80 marineros de ventaja, de sueldo doble, y traian más de dos mil ducados; de manera que esta ganancia tan gruesa habia ido cesando desde el dicho año de 1577, y mi padre hizo en el discurso de su vida veinte y ocho viajes, cuando carpintero y cuando piloto, hasta que murió por aquello de 1599 años, siendo de edad de setenta y cuatro, años. Cuando

*) fehlt ein Wort. Wahrscheinlich kommt hierher tocaron.

esto se escribe no van á Tierranueva sino dos ó tres navíos á ballenas, bacallaos y perros marinos, y muchos años há que no viene navío cargado de ballenas, sino de bacallaos, con pérdida de gentes."

Vor allem wird also hier ausdrücklich gesagt, dass die reiche Fülle an Stockfischen in den Gewässern von Neufundland zuerst den Franzosen auffiel. Dann behauptet der Sohn des Echevete, dass bis zum Jahre 1545 kein Spanier nach jenen Gegenden gefahren war. Dagegen sprechen sich die Thatsachen bezüglich des Agramonte wohl entschieden genug aus. Dann haben wir noch die Karte von Diego Rivero, welche zeigt, wie im Jahre 1525 spanische Seeleute bis zum Golf von San Lorenz vordrangen. Mit Bezug auf die Tierra de Ayllon, welche derselbe Rivero verzeichnet, hat man einen Vertrag, geschlossen zu Valladolid am 12. Juni 1523, gefunden*), laut welchem der Auditor von Española, Lúcas Vazquez de Ayllon, ermächtigt wurde, die Länder näher zu erforschen, welche schon früher von zwei Caravellen bis zum 37° entdeckt worden waren. Er sollte die Küste in einer weiteren Ausdehnung von 800 Seemeilen untersuchen.

Mögen vorläufig diese Notizen genügen; wir werden später auf die Entdeckungsfrage wieder zurückkommen und wollen nun einige Worte der Entwickelung des Stockfischfanges in den späteren Zeiten widmen.

Zu den Zeiten Philipp II. zählte man in Spanien mehr als 200 Schiffe mit 6000 Matrosen bemannt, welche sich ausschliesslich mit dem Fange des Gadus morhua beschäftigten**). Ursprünglich legte die Regierung auch einen hohen Wert auf die Förderung dieses wichtigen Industriezweiges, doch im Laufe der Zeit änderten sich die Verhältnisse bedeutend.

Am 8. Juni 1553 erliess die Regierung eine Ordonnanz, welcher zufolge die Neufundlandfahrer nicht mehr vereinzelt auslaufen durften, sondern alle zusammen in Convoi vereinigt und in Begleitung einer Schiffsabteilung der Kriegsflotte***). Es hatten die alleinigen Vorbereitungskosten jenes Jahres in der Provinz von Guipúzcoa die Summe von 200 000 Dukaten erreicht, weshalb man dem General-Kapitän der Kriegsmarine Don Louis de Carvajal und seiner Escadre den Schutz und die Sicherheit eines so kostbaren Materials anvertraute.

---

*) Real Acad. de la Historia. Colleccion Muñoz. Band LXXVI. Fol. 305.

**) Tomé Cano, Arte para fabricar, fortifica y aparejar naos de guerra y marchantes, con las reglas de arquearlas etc. Sevilla 1611. pag. 87.

***) Original im Archiv zu Tolosa. Abschrift in Vargas Ponce V. No. 5.

Merkwürdigerweise protestierten die Völker laut gegen diese Verfügung der Krone und zwar aus zweifachem Grunde. Erstens war man der Ansicht, dass das Auslaufen der Schiffe in Gruppen vorteilhafter, weil dadurch das Entkommen bei einem Überfalle leichter möglich sei. Anderseits war man aber auch speziell in Guipúzcoa durchaus nicht gewillt, mit den alten Traditionen des Landes so mit einem Male zu brechen, und es wurde die Hilfe der Kriegsmarine verschmäht. Schliesslich erweckte die Maassnahme der Regierung auch Misstrauen, da die getroffene Verfügung zu sehr dem Embargo ähnlich sah. In erster Linie appellierte man aber an die heroischen Thaten des Fischervolkes Nordiberiens, welches im letzten französischen Kriege dem Feinde geradezu unheilbare Wunden beigebracht hatte. Es versammelten sich die ältesten Leute des Landes in San Sebastian, um in Gegenwart der Delegierten des Königs und der Provinzialbehörden eine geschriebene Deklaration zu verfassen*), aus welcher hervorgeht, dass sie beim Ausbruch des Krieges 300 Schiffe auf eigene Rechnung und Gefahr ausrüsteten, womit sie an vielen Punkten der französischen Küste Landungen bewerkstelligten, Forts desarmierten, Städte zerstörten, Kontributionen einzogen etc. 1400 Schiffe der Franzosen, darunter 400 grösseren Tonnengehaltes, 5000 Stück Waffen und 15000 Gefangene fielen in ihre Hände. Sie vertrieben die Fischer aus den amerikanischen Gewässern und zerstreuten die Flotte von San Juan de Luz, als sie zum Schutze ihrer Landsleute ausgefallen war. Die eigenen Verluste bezifferten die Gascogner auf 1000 Tote und mehrere Tausend Verwundete.

Der Staatsrat begriff wohl, dass es vergebens sei, gegen den Willen der Rheder zu kämpfen, da sie förmlich erklärten, lieber zur allgemeinen Abrüstung schreiten zu wollen, als sich der Konvoyirung zu unterwerfen. Die Ordonnanz wurde zurückgenommen und die Schiffe ihrem Schicksale überlassen.

Hätte nur immer die Regierung das gleiche Interesse gezeigt! Doch nur kurz dauerten diese für die spanische Nation so herrlichen Zeiten, denn bald darauf drohte das alte Gespenst des Embargo wieder Unheil und Verderben zu bringen. Garcia de Toledo war der unglückselige Erfinder dieser Art, das eigene Kriegsmaterial zu ergänzen. Brauchte die Flotte Fahrzeuge oder Matrosen, so wurden einfach die Schiffe der Privaten mit Beschlag belegt und der momentane Vorteil, der daraus der Kriegsverwaltung erwuchs, schnitt tiefe und langandauernde Wunden im ganzen Lande. Auch in späteren Zeiten, als Philipp III. den schreckenerregenden Zustand seiner Küstenbevölkerung wahrgenommen hatte und als ihm der Herzog

*) Vargas Ponce I No. 18.

von Medina Sidonia auf eine bezügliche Frage antwortete: „der König möge eigene Schiffe für die Flotte bauen und nicht die Küstenbewohner durch die ewigen Embargos ins Verderben stürzen“, auch damals gelangte man noch nicht zur Einsicht des bedeutenden Schadens, den man den Unterthanen zufügte.

Im Jahre 1564 hatte Cristóbal de Barros die Idee geschöpft, einen Akt auszuführen, welcher Spaniens Seegrösse, insbesondere mit Rücksicht auf den Stockfischfang, bedeutend hätte heben können. Es handelte sich um Verfügungen, welche der späteren Navigationsakte Cromwell's ähnlich waren. Die Vorschläge de Barros' scheiterten jedoch an dem heftigsten Widerstand der Gascogner, welche ihre Privilegien, ihre Freiheit des Handels und vor allem ihre guten Beziehungen mit den Franzosen aus Labort nicht aufzugeben gesonnen waren.

Die Ursachen, welche den Verfall des Walfischfanges zur Folge hatten, konnten selbstverständlich keine bessere Wirkung auf den Fang des Gadus üben. Die hohen Zölle, die fortgesetzten Kriege, die Embargos der Mannschaften und der Schiffe, endlich die Untersagung des Einverständnisses und der guten Beziehungen mit den Franzosen aus Labort hatten eine stetige Abnahme dieser Einnahmsquelle während des ganzen 17. Jahrhunderts hervorgebracht.

Im Utrechter Frieden, als Frankreich an England die Hudsonsländer, Neufundland und Akadien verlor, kam die Frage der Stockfischerei zur Besprechung. Frankreich hatte die Inseln Kap Breton und St. Jean behalten, welche zur Förderung der Fischerei wie geschaffen waren. Seeleute der Bretagne und vorzüglich aus St. Malo, dann Basken aus Bayonne und Ciboure liessen sich daselbst nieder und beschäftigten durch den Fischfang 500 Schiffe mit 2700 Matrosen. Dafür waren die Spanier trotz der Ansprüche, welche sie bei der Stipulation des Utrechter Vertrages erhoben hatten und trotz der Zugeständnisse Englands zu kurz gekommen. Der Artikel XV des Vertrages lautete nämlich ungefähr wie folgt. Indem von spanischer Seite darauf bestanden wird, dass den Gascognern und anderen Unterthanen S. M. ein gewisses Recht zur Ausübung der Fischerei in Neufundland zukommt, so erklärt sich S. M. der König von England bereit, den Gascognern und anderen spanischen Unterthanen alle jene Rechte und Privilegien unangetastet zu erhalten, welche zu besitzen sie nachzuweisen im Stande sind.

Eine solche Fassung des Vertrages liess nur zu deutlich die Absichten der Engländer durchschimmern. Keiner der Schiffsrheder wagte die Kosten der Ausrüstung zu tragen, da man zwischen den Zeilen des Artikels zu lesen glaubte, der Fischfang sei so gut wie untersagt. Man fragte diesbezüglich bei der Regierung in Madrid an, welche über die zu gebende Antwort sehr verlegen

schien. Es wurde der Staatsrat versammelt und schliesslich der Entschluss gefasst, die Schiffe nach Neufundland zu senden, wobei den Kapitänen empfohlen wurde, durchaus kein Misstrauen oder Besorgnis merken zu lassen.

Der Führer der Expedition war ein gewisser Diego de Gauji. Kaum in den Gewässern von Neufundland angelangt, wurde er durch den englischen Statthalter aufgefordert, die Heimreise anzutreten. Denn damit der Artikel XV des Utrechter Vertrages Wirksamkeit erhalte, musste er — der Gouverneur — erstens Instruktionen von seiner Regierung erhalten, und zweitens die Gascogner Beweise ihrer Privilegien liefern. Man kann sich den Eindruck dieser Kunde im spanischen Lande leicht denken. Sofort wurde der Gesandte am englischen Hofe, Marquis de Monteleon, über die Begebenheit mit der Aufforderung benachrichtigt, dagegen energisch zu protestieren und klare und positive Erklärungen abzuverlangen (de conseguir declaraciones claras y positivas)*). Der englische Staatssekretär Stanhope erklärte sich zunächst bereit, in der Angelegenheit etwas zu thun, fand aber in der Folge allerlei Ausreden, um nicht zu einem bestimmten Resultate zu gelangen. Und obwohl die englischen Bevollmächtigten gelegentlich der Verhandlungen, welche im Jahre 1721 zu Madrid stattfanden, das bestimmte Versprechen gaben, die nötigen Instruktionen zu erteilen, damit der Artikel XV des Utrechter Vertrages durchgeführt werde, so nahm man sich doch noch vor, die Angelegenheit erst auf dem Kongress zu Soisson endgiltig zu entscheiden. Damit die Bevollmächtigten Spaniens beim Kongresse wohlgerüstet erscheinen könnten, wurden die Staats- und Provinzialarchive durchstöbert, um die Rechte der Gascogner zu dokumentieren. Der Marquis von Monteleon, welcher auch Präsident des Rates von Indien gewesen war, schrieb ein Memorial, das er dem Conde de Santestéban und dem Don Joaquin de Barrencelsea übersandte**). Der Minister Marqués de Paz forderte die Provinz von Guipúscoa auf, soviel Material als möglich zu sammeln und zur Verfügung der Bevollmächtigten S. katholischen Majestät zu stellen***). In San Sebastian verfasste man eine „Information Juridica", aus Zeugenaussagen bestehend, um den Nachweis zu liefern, dass seit undenklichen Zeiten die Gascogner die Gewässer von Neufundland unbehelligt zum Zwecke des Fischfanges besucht hatten. Dabei stellte

---

*) Don José Julio de la Fruente giebt die Abschriften der bezüglichen Dokumente in seinem Werke: Memoria acerca del estado del Instituto Vizcaino. Bilbao 1870. pag. 68. Siehe auch Vargas Ponce V. No. 64.

**) Real Academia de la Historia. Coleccion Muñoz. Bd. XXXIV. Fol. 232. A. 61.

***) Vargas Ponce V. No. 67 und 93.

sich heraus, dass oft spanische Schiffe unter französischer Flagge fuhren, um den Barbaresken zu entgehen, welche ihr Seeräuberhandwerk gegen die Spanier ausübten, während sie die Franzosen ungestört liessen*).

Soviel Mühen, soviel Hoffnungen wurden durch den Kongress zu Soisson zu nichte gemacht, da dessen Mitglieder auseinandergingen, ohne sich einigen zu können und ohne zu einem konkreten Schlusse zu gelangen. Die Sache hatte noch einmal auf einem zweiten Kongresse zu Aachen verhandelt werden sollen. Unterdessen gestalteten sich die Verhältnisse immer schlimmer. Anfänglich benutzte man das gute Einvernehmen mit den Labortanern und es wurde die Fischerei mit ihnen gemeinschaftlich unter französischer Flagge betrieben. Durch die Zwistigkeiten der beiden Regierungen wurde auch das alte Freundschaftsbündnis gebrochen und beiden Provinzen dadurch der Todesstoss versetzt. . Von der Zeit, als Agramonte seine Fahrt unternommen hatte, bis zum 18. Jahrhundert, hatten die beiden Völker in Gemeinschaft gearbeitet. Die Industrie eines derselben konnte ohne Hilfe des anderen nicht gedeihen. Denn die Bretagner waren vorzügliche Lootsen, die Gascogner gute Seeleute im engeren Sinne des Wortes, und schliesslich gelang nur den Labortanern die richtige und zweckdienliche Zubereitung des Fanges. Die traurige Erfahrung des Verschwindens dieser Industrie sowohl in Spanien als auch in Frankreich hat bewiesen, dass nur durch das vereinigte Wirken beider Nationen günstige Resultate zu erlangen waren. Ausserdem ist noch zu berücksichtigen, dass die Kapitalien, die Schiffe, die Werkzeuge gemeinschaftliches Gut waren, und dass bei der Teilung der Interessen die dadurch bedingte Teilung des Materials nur schlechte Folgen bringen konnte.

Don Jérónimo de Uztariz, Geheimer Rat des Königs Philipp V., schrieb in seinem Werke: „Theoría y practica de Comercio y de Marina:“ — „Die erste Sorge der Regierung wäre dem Schaden zuzuwenden, den uns die fremdländischen Nationen mit dem Import der gesalzenen und gedörrten Fische, vorzüglich des Gadus morhua, zufügen. Man verbraucht in Spanien grosse Mengen desselben“**).

In seinen weiteren Betrachtungen schätzt der gelehrte Schriftsteller den Konsum des Stockfisches auf 487 500 Quintalen im Werte

*) Cleirac bestätigt diese Thatsache durch folgende Worte: „Ce qui doit étonner, c'est que à cette époque les pirates barbaresques osassent venir donner la chasse à nos vaisseaux jusque dans le Golf de Gascogne. En 1631, Gilles Steben, bourgeois et marchand de Bordeaux, ayant chargé une barque de vin pour Calais, elle fut rencontrée, à sa sortie de la Gironde, par un navire forban turc, qui la captura.“

**) Uztariz a. a. O. Cap. LXXXVII.

von 3 000 000 Pesetas. Er räth zur Nachahmung der holländischen Regierungserlässe, welche diesen Industriezweig durch Privilegien, Zollermässigungen, Prämien und Geldvorschüsse zu unterstützen trachtet*), während dagegen in Spanien nur nach neuen Lasten gefahndet wird, um den Betrieb der Fischerei zu erschweren. Schliesslich weist er auf die Vorteile der Hochseefischerei mit Bezug auf den Umstand hin, dass dadurch ein tüchtiger Nachwuchs für die Kriegsmarine herangebildet werde.

Auf die Klagen des Uztariz passt sehr gut als ironische Antwort der Bericht des Marine-Ministeriums, laut welchem die Einfuhr an Gadus in den spanischen Hafen auf fremdländischen Schiffen den Wert von 116834868 Pesetas beträgt**).

V. Die Entdeckung von Neufundland.

Diesbezügliche Bibliographie. Polemiken. Historiographen.

Aus den angeführten Thatsachen und Dokumenten scheint es unzweifelhaft zu sein, dass die Gascogner, ohne einen Unterschied ihrer französischen oder spanischen Staatsangehörigkeit zu machen, die ersten Walfischfahrer und auch die Erfinder der Stockfisch-Fischerei waren, dass sie somit die Goldgruben, welche Agramonte suchte, in anderer Form fanden.

Die Frage der geographischen Entdeckung, sowie die Erforschung des Namens jenes Mannes, welcher dieses Land zuerst sichtete und taufte, ist eigentlich ein Gegenstand nebensächlicher Bedeutung. Denn nur jene Entdeckungen haben für die Nachwelt einen praktischen Wert erhalten, welche einen Zusammenhang mit den bereits erworbenen Kenntnissen, mit der schon bekannten Welt hatten und aus welchen man Nutzen zu ziehen begann. Weicht man von diesem Prinzipe ab, so gebührt unstreitig den Phöniziern die Ehre der Entdeckung Amerika's, wenn nämlich die auf dem Grabhügel des Grave-Creek im Ohio-Thale entdeckte Inschrift

*) England verbot seit 1698, bei Strafe des Verlustes von Schiff und Ladung, in England Fische einzuführen, die von Ausländern in nicht englischen Schiffen gefangen worden seien. Der fünfte Teil der Bemannung eines jeden Neufundlandfahrers musste aus Leuten bestehen, welche noch nicht zur See gewesen waren, und dies, um zu jeder Zeit für einen tüchtigen Nachwuchs zu sorgen. Im Jahre 1775 wurden Prämien angesetzt und zwar 40 £ Sterling für die ersten 25 Schiffe, 25 für die nächsten 100, und 10 für alle weiteren Fahrzeuge, welche eine Ladung Fische vor dem 15. Juli an die Küste von Neufundland bringen würden. Diese Prämien hörten erst 1822 auf. Doch werden allen Fahrzeugen, welche für den Stockfischfang auf der P. Edwards-Insel auf Neuschottland und Neufundland erbaut werden, 8 Prozent der Kosten von der Regierung vergütet.

**) Memoria sobre la industria y legislacion de la pesca. Publicada por el Ministerio de la Marina el año de 1880. Madrid.

wirklich phönizisch ist*). Sodann dürfen wir nicht unserer tapferen Nordmannen vergessen, deren Seetüchtigkeit erst durch das Studium der Edda und der Sagas bekannt wurde**).

„Wann es stürmt mit Macht, dann die Segel du hisst;
Es ist lustig auf stürmender See.
Wie es gehet, so gehts; wer da streichet ist feig;
Ehe du streichest, zu Grunde du geh***)!"

Als Erik der Rote, vom Volksgericht verfolgt, Island verliess, flüchtete er sich 983 auf das grüne Land. Nachdem er das Kap Farewell umschifft und auch die Westküste Grönlands befahren hatte, kehrte er nach Island zurück, um mehrere seiner Landsleute zur Auswanderung anzuregen. Bjarne erzählt, dass er gelegentlich der Fahrt zu seinem Vater Heriulf von dichten Nebeln umhüllt wurde, offenbar die Nebel von Neufundland. Nach langem Umherirren sichtete er grüne bewaldete Hügel, die er im Rücken liess, da er Grönland aufsuchte. Endlich ist noch die Fahrt Leif's zu berücksichtigen, welcher, von dem Süddeutschen Tyrker begleitet, zuerst eine felsige Einöde, das Helluland, dann eine Insel und nach 24 Stunden schliesslich Festland betrat. Unsere Leser wissen, dass aus den Angaben der Vinland-Saga bestimmt geschlossen werden kann, Leif habe sich in den Umgebungen New-York's befunden. Endlich erinnern wir noch an den Writing-Rock, welcher am Taunton entdeckt wurde, worauf in deutlicher Runenschrift der Name Thorsin zu lesen ist†). Nicht so ganz unbeachtet dürfen endlich die Fahrten der Gebrüder Zeni und des Pietro Quirini gelassen werden, welche 1390 und 1430 den Ozean befuhren. Letzterer erzählte, auf der Rückreise von den Nordküsten Norwegens nach dem Mittelmeere fürchterliche unbekannte Länder — luoghi incogniti et spaventosi — gesehen zu haben.

Kehren wir zu unseren Gascognern zurück, so finden wir vor allem eine kühne Behauptung in dem „Diccionarios Enciclopédico", wo beim Wort „Morue" gesagt wird: „Man schreibt die Entdeckung der Stockfischbank den Fischern aus der Gascogne zu, welche daselbst bei der Verfolgung der Wale noch hundert Jahre vor der Reise des Columbus anlang-

*) Prutz, Deutsches Museum 1855. No. 17.

**) Unser spanischer Geschichtsschreiber Herr Duro gedenkt mit keinem Worte der Nordmannen, welche doch die ersten Entdecker des nördlichen Amerika's waren.

***) Aus der Frithiof-Saga. — Wilhelm von Janko, Die erste Auffindung Amerika's. Wiener Abendpost 1880. Seite 802. — Bedeutungsvolles Interesse gewährt das Werk: Recherche géogr. et crit. sur le livre: „De Mensura Orbis Terrae par Decuil" von Walkenaer und Letronne. Paris 1814.

†) Ritter, Gesch. der Erdkunde pap. 212.

ten"*). Postlewayt behauptet, auf die Aussagen mehrerer Kosmographen gestützt, dass ein Biskayer, welcher sich in Neufundland niedergelassen hatte, dem Columbus die Existenz des neuen Kontinentes mitgeteilt habe. Der P. Las Casas, dem die Papiere des Columbus zugänglich gewesen, will in dem Vormerkungsbuche des Admirals unter den Anzeichen eines jenseitigen Kontinentes auch die Aussage zweier Seeleute aus Sta. Maria und aus Murcia bemerkt haben, welche angaben, auf ihren Fahrten nach Irland, vom Wetter verschlagen, soweit nach NW. getrieben zu sein, dass sie die tartarische Küste sichteten**).

Ramusio***) erzählt, dass die Fischerei in Amerika erst zu Beginn des XVI. Jahrhunderts begonnen habe; dass im Jahre 1502 Kaufleute aus Bristol das Privilegium erhielten, in den neuen Ländern eine Kolonie zu gründen; dass die Bewohner der Normandie und der Bretagne jene Gegend seit 1504 besuchten und dass letztere die Kap Breton-Insel so tauften; dass Juan Denis mit dem Pilot Camart im Jahre 1506 die erste Karte von Neufundland veröffentlichte; endlich dass 1508 Tomas Aubert, nach anderen Hubert, den ersten Indianer nach Paris brachte.

Die „Informacion juridica", verfasst im Jahre 1697 zu San Sebastian, welche als Basis der heutigen Kontroversen dient und als ein Dokument von eminenter Wichtigkeit angesehen werden muss, beruht auf den Aussagen von funfzehn Zeugen, teils Franzosen, teils Spanier. Die unterschriebenen Zeugen sind folgende:

Martin de Sapiain, Kapitain aus S. Sebastian — Antonio Ortega, Matrose aus San Sebastian — Juanes de Narbu aus San Juan de Luz (hat dreissig Fahrten nach Amerika unternommen) — Bernardo Daurriberque aus San Juan de Luz — Savat de Aguirre aus Guetariz in Frankreich — Domingo de Guruceaga aus San Sebastian — Estéban de Azcorra aus San Sebastian — Pedro de Aguirre Landa, Antonio de Aramburu, Nicolas de Yerom, Capitan Blas Pison, Juan de Zuaznavar, Francisco Ibarron, Capit. Tomás de Eugui, alle aus San Sebastian — Martin de Aguirre aus Guetariz in Frankreich†).

„Die Aussagen sämmtlicher Zeugen stimmten in der Hauptsache überein; es wird daher eine derselben genügen, z. B. jene des erstgenannten Martin de Sapiain, welche kurz wie folgt lautet:

---

*) Band X pag. 733... „se atribuye el descubrimiento de los Bancos de los bacallaos á pescadores Vascongados que llejaron á ellos persiguiendo ballenass cien años ántes del viaje de Colon.

**) Navarrete, Coleccion de viajes y descubrimientos. Bd. I pag. LXVIII.

***) Ranolta di Navijazioni e Viaggi.

†) Colecc. Vargas Ponce. V. No. 62. Real Acăd. de la Hist. Colec. Muñoz. XXXIV. pag. 242 A. 61.

Seit dem sich Zeuge erinnert, d. i. seit 48 Jahren, gingen die Bewohner von Guipúzcoa zum Zwecke des Gadusfanges nach den Häfen von Traspaz, Santa Maria, Cunillas, Placencia, Petit Placencia, Petit Paradis, Martiris, Buriachumea, Buria Audia, San Lorenz Chumea, San Lorenz Andia, San Pierre, Fortuna, Miquele Portu, Chasco Portu, Señoria, Opot Portu, Tres Islas, Portuchoa und Echaide-Portu. Letzteren Hafen hat Juan de Echaide entdeckt, den Zeuge gekannt hat und welcher vor vierzig Jahren im Alter von achtzig Jahren starb. Bezüglich des Fischereirechtes sei niemals Streit entstanden und derjenige hatte über den jeweiligen Hafen eine Art Verfügungsrechtes, der daselbst zuerst ankam. Dasselbe hat er von Juan de Echaide und Martin de Echaide erzählen gehört, welche sich wieder auf die Aussagen ihrer Vorfahren beriefen."

Daraus ersieht man zunächst, dass die Tradition bezüglich des Echaide gar keinen Wert hat, da er höchstens im Jahre 1598 in Neufundland gewesen sein kann; ebenso wird jetzt wohl niemand mehr behaupten, dass die Biscayer erst zu jener Zeit ihre amerikanischen Fahrten begannen. Ein besonderes Gewicht muss zweitens auf den Umstand gelegt werden, dass die Bezeichnungen der Häfen alle dem Gascogner-Idiom entnommen sind, was darauf hinweist, dass Gascogner diejenigen waren, welche sie tauften und daher auch diejenigen, welche sie entdeckten.

Der Artikel XV des Utrechter Friedens gab u. a. Veranlassung zur Verfassung mehrerer Abhandlungen über die Rechte der Gascogner, worunter eine der „Sociedad de Vascongados" vorgelegt wurde*). Es wird darin von dem französischen Schriftsteller Cleirat, welcher die Franzosen der niederen Navarra als die Entdecker bezeichnet, in Erinnerung gebracht, dass das Wort „Petricheria", womit in Neufundland die Fischereigeräte bezeichnet werden, vom castilianischen Worte „pertrechos" abgeleitet sei, welches Wort eben die gleiche Bedeutung hat. In einer feierlichen Sitzung der „Sociedad de Amigos del Pais" zu Bilbao wurde die genannte Abhandlung im September 1772 vorgelesen. Die Franzosen, welche ihr Ehrgefühl dadurch tief verletzt glaubten, hielten es wahrscheinlich als Pflicht, eine Entgegnung zu verfassen, welche unter folgendem Titel erschien:

„Discours adressé à la Société des Amis du Pays, suivi de quelques recherches et reflexions, pour prouver que cette Société avança sans aucun fondement, dans l'assamblée publique qui elle tint à Bilbao en Septembre de l'année 1772. 1° Que la gloire de la découverte de Terre-neuve appartient aux Espagnols, et parti-

*) Real Acad. de la Hist. colec. Muñoz. XXXIV. fol. 214 A. 61.

culièrement aux habitans de la Province de Guipuzcoa. 2° Que le pays de Labourd n'a jamais fait partie de l'ancienne Cantabrie."

Die Argumentation des Verfassers ist nicht ohne Interesse. Mit feinem und elegantem Stil leitet er seine Abhandlung durch einen unendlichen Wortschatz ein, wodurch er den Zweck und die Bestimmung der Gesellschaft der Landesfreunde zu Bilbao lobend hervorhebt. Sodann geht er zur Konsultation über, indem er sich vorzüglich auf Lamarc's „Traité de la Police" stützt, welcher im 5. Buche des 3. Bandes erzählt, wie es Basken aus dem Kap Breton waren, welche hundert Jahre vor Columbus das Nordamerikanische Land besuchten. Die übrigen Völker der westfranzösischen Küste ahmten ihren Nachbarn nach und hielten sich vorzüglich in den Gewässern von Plaisance, Chapeau Rouge, Petit Nord und in der Bucht von Canada auf. Dann fährt er fort: „Die neuesten Ansprüche der Gascogner erscheinen um so wunderlicher, da es allgemein bekannt ist, wie die Nachricht der Entdeckung durch den Seefahrer Jacques Cartier aus Saint Malo den spanischen Hof beunruhigte, so dass Franz I. in einem Augenblick guter Laune ausrief: „Was ist denn das? Die Könige von Spanien und Frankreich teilen unter sich die neue Welt und geben nicht zu, dass ich daran brüderlichen Anteil nehme? Es wird gut sein, dass sie mir die Stelle des Testamentes zeigen, worin ihnen unser Vater Adam diese Rechte überliess!"

Die übrigen Beweisführungen des französischen Memorials stützen sich zumeist auf die Aussagen anderer Geschichtsschreiber und sind folgende:

D'Argentré teilt in seiner Histoire de Bretagne mit, dass Basken aus der Normandie und andere Franzosen die Entdeckung mindestens im Jahre 1504 bewerkstelligten, wie aus einem Dokumente aus dem Jahre 1621 hervorgeht, welches in der Bibliothek des Herzogs von Penthièvre aufbewahrt wird.

Im Jahre 1755 wurde in England ein Werk veröffentlicht: „Geschichte und Handel der englischen Kolonien Nordamerika's, London 1755", in dem behauptet wird, dass die Basken die neue Welt schon vor Columbus kannten; Beweis dafür soll der Umstand sein, dass, als Jacques Cartier 1534 in Neufundland landete, er schon französische und baskische Benennungen einiger Häfen vorfand. Guillaume Postel ist noch weiter gegangen, indem er gar wissen will, die Franzosen hätten Kenntnis von dem jenseitigen Kontinente schon seit den ältesten Zeiten gehabt. Auch Cornelius Wytfliet schrieb die Ehre der Entdeckung den Franzosen zu. „Britones", sagt er, „et Normani, anno a Christo 1504 has terras invenere, dum Asellorum marinorum piscatione intenderent." Schliesslich wird noch die Autorität

von Marc Lescarbot angerufen, der in seiner Histoire de la Nouvelle France, Paris 1608, ähnliche Ansichten vertritt.

Don Bernabé Antonio de Egaña hat in einer Replik, welche in Form einer Dissertation 1784 erschien, nachzuweisen versucht, dass die Franzosen einfach die Basken mit den Gascognern verwechseln und dass sie unter der Bezeichnung Gascogner mit Unrecht nur die Bewohner der niederen Navarra und von Labort verstehen wollen.

Die „Memorias de los Comisarios de Sus Majestades Christianisima y Britannica sobre la posesiones y derechos respectivos à la América“, gedruckt zu Amsterdam 1755, bemerken, dass die Sprache in den in Rede stehenden Ländern dem Gascognerdialekt entnommene Ausdrücke enthält, ein Hinweis, welcher wohl eine eingehende Berücksichtigung verdient*).

Den von den Geschichtsschreibern über diesen Gegenstand gegebenen Nachrichten fügen wir noch die des Geographen Juan Blaeu hinzu, der 1660 einiges über die eigentümliche Regierungsform in Neufundland vor der regelrechten Kolonisation schrieb. Die Häfen waren nach seinem Berichte den Fischern aller Nationen offen. Wer zuerst anlangte, der hatte ein förmliches Verfügungsrecht über den betreffenden Landungsplatz und konnte sich die Stellen für die Aufbewahrung und für die Dörrung der Fische aussuchen. Doch sollen die Fischer auch konventionelle Gesetze gehabt haben, welche von ihnen gemeinschaftlich verfasst und unterschrieben waren.

Don José Julio de la Fuente zählt die Entdeckung der Neufundlandbänke als Folge des Stockfischfanges zu den glorreichsten Thaten der Biscayer**).

Soweit war man mit der Diskussion gekommen, als sich die Gesellschaft der Amerikaforscher bildete, welche sich die Aufgabe stellte, die Entdeckungsfragen zu studieren und womöglich Berichte über den neuen Kontinent aus den Zeiten vor der Kolonisation zu erhalten. Beide Nationen, Spanien und Frankreich, nahmen die Ehre der Entdeckung für sich in Anspruch, ohne dass darüber eine endgültige Entscheidung werden konnte. Beim internationalen Kongress zu Nancy, welcher 1875 stattfand, wurde eine Abhandlung über die grossen Analogien in der Baskensprache und in dem Idiome der Acadien-Indianer vorgelegt***). Zwei andere Abhandlungen, die erste

*) Referent glaubt den spanischen Text nur in diesem Sinne auffassen zu können. Duro sagt nämlich: . . . se observa que el lenguaje de las primeras tierras de la América del Norte es medio Vascongado, prueba cierta de la antiguedad de la navegacion de los vizcainos.

**) Memoria acerca del estado del Instituto vizcaino. Bilbao 1870. — Dicc. de la Acad. de la Hist. Bd. I pag. 331, Bd. II pag. 313.

***) Le Basque et les langues americaines, par Mr. Julien Vinson. Compte-rendu Bd. II pag 46.

von Beauvois über die Entdeckung der Neuen Welt durch die Irländer und über die ersten Spuren des Christentums in Amerika vor dem Jahre 1000*), die andere von Don Luciano Cordeiro, Professor an der Universität zu Coimbra, „Über die Tradition des weissen Mannes“ und „Amerika und die Portugiesen“**), sind der grössten Beachtung wert. Wir wollen uns mit dem Vortrage Cordeiro's etwas näher beschäftigen.

Durch die Liebe zu seinem Vaterlande inspiriert, trachtet er zunächst die Verdienste Cristobal Colon's zu schmälern und die Verweigerung Johann's II., auf die Pläne des Genueser Seefahrers einzugehen, zu begründen. Mehr als zwanzig Jahre früher hatten schon die Portugiesen den festen Entschluss gefasst, einen östlichen Seeweg nach Indien zu suchen. Durch portugiesische Seefahrer, so fährt er fort, und vorzüglich aus dem Munde des Martin Vincente, des Antonio de Zeme und des Vicente Diaz erhielt Colon Nachrichten von dem im Westen gesichteten Lande und von den schwimmenden Gegenständen, welchen sie auf ihren Fahrten begegneten. Alfonso Sanchez, der im letzten Augenblick seines Lebens dem Admiral das Entdeckungsgeheimnis mitgeteilt haben soll, war nicht aus Huelva, aber ein echter Portugiese aus Cascaes. Der Entdeckungsvertrag mit Gaspar Cortereal, geschlossen am 12. März 1500, lässt erkennen, dass genannter Seefahrer schon vorher auf eigene Rechnung und Gefahr neue Länder im Westen besucht hatte. Schliesslich kann aus anderen Angaben geschlossen werden, dass das fragliche Land schon 1463 bekannt war. Will man zugeben, dass die Biscayer, in Verfolgung der Wale begriffen, bis zum amerikanischen Kontinent gelangten, so ist kein Grund vorhanden, dies für die Portugiesen nicht zu gestatten. Auch die Portugiesen fischten an der Küste des Miño und auch Portugal kann dokumentarisch beweisen, dass 1500 oder 1501 Fischer aus Viana, Aveiro und Terceira Fischereizüge nach Neufundland organisierten. Alljährlich liefen aus Aveiro 60 Fischerfahrzeuge aus, deren Zahl bis zum Jahre 1550 auf 150 stieg. Wenn aber Neufundland schon eher von den Biscayern besucht wurde, so wäre es dann unbegreiflich, warum die spanische Regierung 1511 mit Agramonte einen Vertrag behufs Erforschung des Geheimnisses der Tierranueva geschlossen hätte. Sebastian Cabot war glücklicher, als Cortereales, doch seine Reisen fanden in einer späteren Zeit statt. Die Namen von Labrador, Terra nova, Bacalhaos, Canada, Nevada, Fortuna u. a. sind schliesslich portugiesisch.

Nach dieser Druckschrift des gelehrten Professors aus Coimbra

*) Compte-rendu Bd. II pag. 51.
**) A. a. O. Bd. I pag. 233.

hätte man somit alle Entdeckungen sowohl im Norden als im Süden Europa's den Portugiesen zu verdanken. Don Javier de Salos hat diese Schrift bezüglich ihres ersten Teiles, insofern es sich nämlich um Colon handelt, widerlegt*).

Francisque Michel, ein anderer gelehrter Schriftsteller, verfasste eine Studie über die Basken, welche Beweise von ausdauerndem Fleisse und einer grossen Erudition giebt**). Vor allem gesteht er, dass die Basken eher als Franzosen oder Spanier, eben zuerst Basken sind. Er bemerkt, dass im XVII. Jahrhundert die offizielle Sprache in der niederen Navarra die castilianische war und bringt als Beweis hierfür die Abschrift eines juridischen Aktenstückes vor, verfasst im Jahre 1645 zu San Juan de Piè***). Der Charakter des Volkes war jenem des spanischen ganz identisch†). War ein Bewohner der Basse-Navarre. imstande nachzuweisen, dass in den Adern seiner Ahnen durch vier Generationen hindurch reines Baskenblut geflossen war, so konnte er zur Würde eines spanischen Edelmannes zugelassen werden und alle jene Stellen bekleiden, welche den Caballeros vorbehalten waren††). Es scheint, dass ihnen Karl V. diese Rechte zur Belohnung ihrer Treue zugestand†††). Ihr seemännischer Geist ging über alles. Wo nun der Verfasser auf die Entdeckung von Neufundland zu sprechen kommt, sagt er ganz lakonisch, dass, wenn die Spanier den Franzosen die Ehre dieser Entdeckung nehmen wollen, sie anderseits nicht leugnen werden können, Colon habe Nachrichten von der Existenz der neuen Welt von einem französischen Piloten erhalten*†).

---

*) Del descubrimiento de América por el Sr. Luciano Cordeiro. La Academia. Madrid 1877. Band I pag. 131.

**) Le pays bâsque, sa population, sa langue, ses moeurs, sa litterature et sa musique, par Francisque Michel. Paris 1857.

***) A. a. O. pag. 222. „Le commerce qu'ils ont presque plus en Navarre et Espagne qu'en France donna encore lieu à un fait qui mérite d'être signalé, à l'emploi de la langue espagnole dans la basse Navarre, pour les actes publics, jusq'à une époque assez rapprochée de nous. On n'en saurait douter après avoir lu la pièce suivant..." Folgt das Dokument.

†) Sehr sprechende Beweise hiervon werden gefunden in folgendem Quellenwerke: Derecho de naturaleza que los naturales de la merindad de San Juan del Pié del Puerto tienen en los reinos de la Corona de Castilla. Sacado de dos sentencias ganadas en juicio contencioso, y de otras escrituras autenticas por D. Martin de Vizcay, presbitero. Zaragoza 1621.

††) D. Sanadon, Essai sur la noblesse des Basques. Pau 1785.

†††) Investigaciones históricas de las antiguedades del reino de Navarra. P. Moret.

*†) Seite 187 führte er folgende Autoritäten an, auf welche er sich stützt: Th. Carte, Catalogue des roles gascons — Us et coustumes de la mer 1661 — Saint Maur, Coup d'oeil sur Saint-Jean de Luz et ses archives, en 1850. Pau 1854 — Goyetche, Saint Jean de Luz historique et pittoresque. Bayonne, 1856 — Mémoire touchant la découverte, les établissements, et la

Nicolas de Soraluce hat schon im Jahre 1878 eine kleine Druckschrift veröffentlicht, worin er die Lösung der Entdeckungsfrage in Aussicht stellt *). Da er aber dazu nochmals die Archive Nordiberiens durchzustöbern hat, so ist nicht vorauszusehen, wann sein Elaborat vollendet sein wird.

Der spanische General-Konsul in Canada Conde de Premio-Real nahm sich eine besondere Mühe, um die Forschungen auf diesem Gebiete anzuregen und zu fördern. Er veröffentlichte zunächst die Ansichten von drei gelehrten Schriftstellern jener Kolonie, welche für die Gascogner Partei nehmen **). Sodann hielt er in der geographischen Gesellschaft zu Quebec einen Vortrag über den Fischfang in Neufundland, welcher zur Folge hatte, dass genannte Gesellschaft einen Preis für die Lösung mehrerer historischer Fragen ausschrieb. Von den vorgelegten Arbeiten wurde jene des Henry Miles Jur of Montreal preisgekrönt, welche betitelt ist: „The one hundred prize questions in Canadian history and the answers of „Hermes“ (Henry Miles Jur of Montreal) the winner of the first prize, with an appendix containing notes and comments.“ Montreal, Danton Brothers, publishers. 1880.

Sehen wir nun nach dem Inhalt der wichtigsten Angaben dieses Werkes, so finden wir zunächst Jaques Cartier als Entdecker von Canada angegeben, der 1534 und 1535 die Küsten von Labrador, N. Brunswick, Gaspé und des Flusses S. Lorenzo besucht hat***). An der Mündung des San Carlo soll er 1535—36 mit drei Caravellen in der Nähe eines Indianerdorfes überwintert haben. Seine Winterstation nannte er Sta-Cruz†).

Die Halbinsel von Labrador soll nach einigen von Cortereal so getauft worden sein, nach anderen von den spanischen Fischern. Doch hält er für wahrscheinlicher, dass in der Mitte des XV. Jahrhunderts, noch vor den Fahrten des Cartier, ein Gascogner, Na-

---

possession de l'isle de Terre-Neuve, et l'origine des pêcheries des baleines et des morues etc., fourni par les négocians de Saint Jean de Luz et de Siboure, à Mr. de Planthion, sindic général du pays, le mois de mars 1710. Anère, Tableau de l'inconstance des mauvais anges — Rondeletii, Libri de piscibus marinis 1554 — El P. Henao, Averiguaciones de las antiguedades de Cantabria — Martinez de Isasti, Compendio historial de Guipúzcoa. San Sebastian 1850.

*) Introduccion, capitulo I, y otras descripciones de la Memoria acerca del origen y curso de las pescas y pesquerias de ballenas y de bacalaos. Así que sobre el descubrimiento de los bancos é isla de Terranova. Vitoria 1878.

**) Le Canada et les Basques. Trois écrits de M. Faucher de Saint Maurice, M. Marmette et M. Le Vasseur. Avant-propos du Comte de Premio-Real. Quebec 1879.

***) Henry Miles etc. pag. 17.

†) a. a. O. pag. 19.

mens La Brador, durch die Enge von Belleisle in jene Bucht gedrungen sei, welche man in den älteren Karten mit dem Namen Blanc-Sablon verzeichnet findet. Auf Labrador hat sich diese Tradition noch immer erhalten*). — Die Bezeichnung Canadá leitet derselbe Verfasser**) aus acá nada oder cabo de nada, que nada da ab (welches nichts giebt), womit die Fischer schon vor Cartier ausdrücken wollten, dass das Land keine edlen Metalle enthält. Anderseits könnte die Bezeichnung aus dem Iroquesischen Cannata oder Kannata stammen, was so viel als „Dorf" oder „Zusammengehörigkeit mehrerer Leute" bedeutet.

Die Schrift des Mr. Henry Miles wurde durch Martinez de Velasco in der „Illustracion Española y Americana" ***) mit besonderer Beachtung der Seereisen des Sebastian Cabot und der Landreisen des Cabeza de Vaca, Soto und Moscoso erwiedert.

Nicht unerwähnt dürfen wir schliesslich lassen die „Historia de las exploraciones articas en busca del paso del Nordeste" por el tenente de navio D. Pedro de Novo y Colson†), welcher, von den Fahrten der Nordmannen beginnend, alle Entdecker in chronologischer Folge bespricht, wobei er die Fahrten der Gascogner nach dem Nordwesten vor der Reise des Colon setzt.

Etwas grössere Aufmerksamkeit werden wir nun dem Engländer Charles Levi Woodbury widmen, welcher in einer nur 26 Seiten umfassenden Broschüre††) ein reiches Material zusammengedrängt hat. Wir werden am besten dem Verfasser das Wort lassen.

„Während das Gold und die Gewürze die Habsucht ganz Europa's erregten und zu den Entdeckungsfahrten Anlass gaben, dachte niemand daran, seine Aufmerksamkeit den bescheidenen Unternehmungen der Fischer zu schenken, welche bei der Verfolgung des Stockfisches die gefährlichsten Gegenden des Ozeans befuhren. Der Historiker kümmerte sich nicht darum, Nachrichten über sie zu sammeln, ebensowenig als der Dichter in den unsauberen und unreinen Fischerfahrzeugen einen Gegenstand fand,

---

*) Notes of the coast of Labrador read before the Quebec Literary and Historical Society 6. January 1841. Art. 5, pag. 27. Transactions of Society 1843.

**) Miles of Montreal a. a. O. pag. 24.

***) Num XLIII vom 22. November 1880, pag. 310.

†) Madrid. imprent. de Fotanet. 1880. Siehe das Kapitel „Digresion história."

††) „The relation of the fisheries to the discovery of North America" bey Charles Levi Woodbury. Boston, Alfred Mudge & Son, printers. 1880.

um seine Muse zu inspirieren. Hakluyt, Purchas, Pedro Martin de Angleria und Cortereal hielten die Nachrichten jenes Harpunier-volkes für unwichtig, und schenkten sie ihnen manchmal Gehör, so verbreiteten sie dann die erhaltene Kunde als Resultat der eigenen Forschung. Weder in den Archiven, noch in Druckschriften können daher Spuren von dem Treiben dieses Volkes aus jener Zeit gefunden werden, in welcher königliche Expeditionen und Admirale unter spanischer, englischer, französischer und portugiesischer Flagge Entdeckungsfahrten unternahmen. Dessenungeachtet giebt es Anzeichen genug, um anzunehmen, dass diese wettergebräunten Matrosen die neue Welt vor den Generälen der Flotte entdeckten." — „Colon überschritt nicht den Breitengrad von Florida, die Cabot's entdeckten nicht die Bank. Der Sohn beschreibt die Insel des Bacallaos (wahrscheinlich Magdalena, Kap Breton oder andere der kleinen Inseln längs der Küste von Labrador). Warum hatte ein englischer Entdecker auf einem englischen Kriegsschiffe sich der spanischen Bezeichnung Bacallaos und nicht der englischen „cod" bedient? — Die Lobsänger des Cabot sagen, dass er den Inseln die Namen beliess, welche sie unter den Eingebornen hatten. Wenn aber diese Namen dem Gascogner Idiom angehören und von den Indianern deutlich ausgesprochen wurden, so geht daraus augenscheinlich hervor, dass die Gascogner schon früher daselbst landeten. — Weder Colon noch Cabot oder Corterreal nahmen auf ihren Fahrten französische oder spanische Fischer mit sich, und dessenungeachtet berichten Cartier und Gomez, solchen auf ihren Fahrten begegnet zu sein."

Der englische Schriftsteller nimmt, wie wir sehen, die Gascogner in Schutz.

Zum Schlusse dieses Kapitels wollen wir die Beschreibung eines Kartenfragmentes aus dem XVI. Jahrhundert geben, welches Jimenez de la Espada in den Archiven Spaniens vorfand und dem Herrn Duro, dem Verfasser der unserem Aufsatz zu grunde liegenden Arbeit, zur Verfügung stellte. Dieselbe ist nach der Expedition Cartier's gezeichnet worden und umfasst einen Teil des Golfes und des Stromes von St. Lorenz. Sie weist dasjenige nach, was aus so vielen Dokumenten hervorgeht, dass nämlich Spanier und Franzosen die Entdecker waren, da die Bezeichnungen eben spanisch und französisch sind. Man liest auf der Karte folgende Namen: Tierra de Toda remembranza, C. de Traout, Las muchas islas, Bahía de San Lorenzo, Siete islas, Ruan, R. de Saguinay, Golfo de Vretones, etc. Gegenüber der Insel de Orliens (im Flusse) liest man die Anmerkung: Aquí murierõ muchos franceses de hãbre. (Hier starben mehrere Franzosen am Hungertode.)

Die Forschung hat es noch nicht so weit gebracht, den Namen jenes Mannes zu kennen, der zum ersten Mal Neufundland sah, ebensowenig als die Jahreszahl der Entdeckung eruiert werden konnte. Ausser Zweifel steht es aber, dass die ältesten Waljäger die Gascogner waren und dass sie in jüngeren Zeiten die Engländer und Holländer in diesem Handwerk unterrichteten. Ein spanischer Deportierter führte diesen Industriezweig in Brasilien ein.

Die Bemannung des Estéban Borrough wurde von einem panischen Schrecken ergriffen, als während der Expeditionsreise nach Laponien im Jahre 1556 ein Wal in nächster Nähe des Schiffes in Sicht kam. „Wir wagten nicht, das Seeungeheuer zu verwunden — so schrieb Borrough — aus Furcht, unser Schiff in den Grund gebohrt zu sehen. Mit Gottes Gnaden wurden wir aber von ihm befreit, ohne Unglücksfälle bedauern zu müssen.“ Es dokumentiert dies, wie weit Borrough's Landsleute im XVI. Jahrhundert nach dieser Richtung im Rückstande waren, während wir gesehen haben, dass die Spanier viel früher tüchtige Harpuniere waren.

XV.

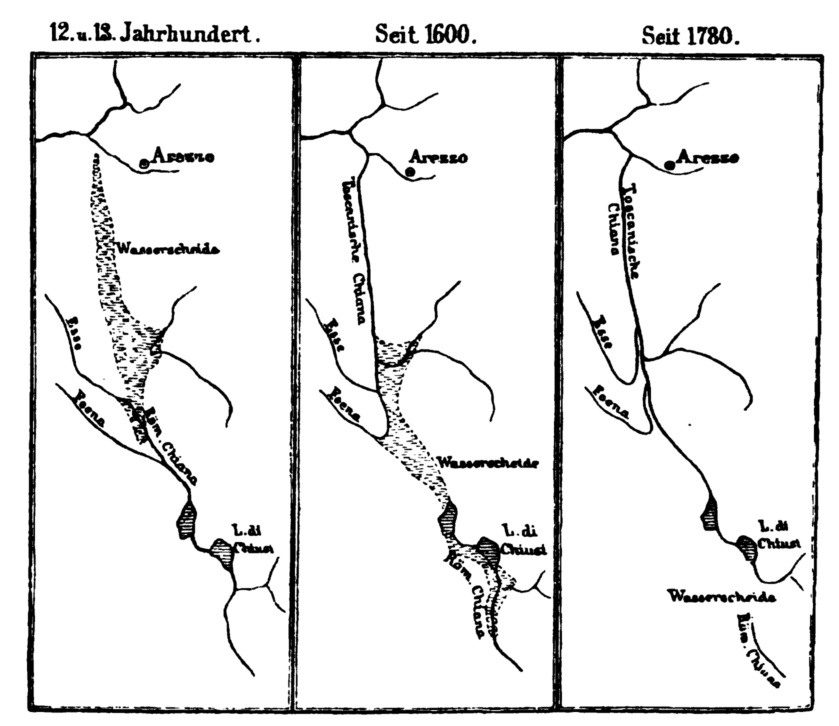
Änderung der Flussläufe in Toscana.

Von E. Reyer.

Ein belehrendes Beispiel der hydraulischen Wandlungen bietet die Geschichte des Chiana-Thales (Toscana). Viel Studien über einzelne Phasen des Prozesses sind seit Ende des vorigen Jahrhundertes veröffentlicht worden. Ich führe im folgenden die ganze Reihenfolge der Wandlungen in Form eines geschichtlichen Bildes vor (vgl. die Fig.).

Im Pliocaen bestand im Gebiete westlich von Arezzo ein See, dessen Sedimente noch erhalten sind. Der See wurde allmählich verlandet und an seine Stelle trat ein ununterbrochener Flusslauf. Der Fluss der alten Zeit folgte aber nicht dem heutigen Arno-Thale, sondern förderte die Geschiebe des oberen Arno geradeaus weiter durch das Chiana-Thal, welches den oberen Arno verbindet mit dem Tiber. Dieses Chiana-Thal, welches noch heute grossenteils ausgeebnet ist mit denselben groben Geschieben, welche der obere Arno formt und transportiert, war das ursprüngliche Arno-Thal; der Arno war in prähistorischer Zeit ein Zufluss des

Tiber*). Damals war die Apennin-Kette westlich von Arezzo noch nicht durchbrochen. Erst in der historischen Zeit erscheinen die Gewässer entweder infolge einer Senkung der besagten Apenninkette oder infolge einer Hebung im Gebiete des Chiana-Thales (bei Arezzo) gegen West abgeleitet. Seitdem hat der Arno seine Gewässer bei Arezzo vom Chiana-Thal ab- und dem Gebiete Florenz — Pisa zugelenkt. Vordem war er ein dem Tiber tributärer Längsfluss, in der Folge erscheint er als bedeutsamer und selbständiger Querfluss. Zu Römerzeiten fliessen die Gewässer im Chiana-Thal



von Arezzo aus in einem Zuge bis zum Tiber. Im späten Mittelalter tritt eine Versumpfung des Thales zwischen Arezzo und dem Trasimeno-See ein, im 15. und 16. Jahrhundert reicht die Versumpfung bis in das Gebiet von Chiusi. Entweder hat in diesem Zeitraume das mittlere Chiana-Thal eine Hebung erlitten oder das nördliche Chiana-Thal (Gebiet von Arezzo) hat sich gesenkt. Seit dem 16. Jahrhundert findet ein Teil der Gewässer aus den Chiana-

*) Schon Targioni-Tozzetti hat dies nachgewiesen.

Sümpfen einen Abfluss in den Arno. Der Abfluss tieft sein Bett aus und dräniert (trotzdem eine grosse Schleussenanlage bei Arezzo den Prozess wesentlich verzögert) einen grossen Teil der Sümpfe. Im 17. Jahrhundert sind bereits die Bäche Foena und Esse, welche vordem ihre Gewässer dem Tiber zugesendet, dem Arno tributär. Heute liegt die Wasserscheide schon südlich des Sees von Chiusi. Die vordem flach gegen Süd geneigte Thalsohle ist derzeit flach dachförmig und speisst zwei Flüsse statt eines.

Der fortschreitenden Erosion entsprechend ist das vordem sumpfige Chiana-Thal seit geraumer Zeit wieder trocken, fruchtbar und bevölkert. Dagegen hat das Arno-Thal mittelbar unter der sich vollziehenden Wandlung zu leiden gehabt. In Folge der Vermehrung des Niederschlags-Gebietes ist natürlich die Wassermenge des Arno auf Kosten jener des Tiber gewachsen, was bei Hochwasser in empfindlicher Weise hervortrat. Das Volk war sich dieses Einflusses seit ältester Zeit bewusst und hat deshalb die Erhaltung der erwähnten Schleuse von Arezzo (sog. Chiusa dei Monaci) wiederholt mit Energie verlangt. Die reichen Gemeinden des Arno-Thales haben, um sich selbst gegen die zunehmenden Hochwasser zu schützen, die natürliche Austiefung und Entsumpfung des nördlichen Chiana-Thales künstlich gehindert. Trotzdem hat die Erosion unterhalb der besagten Schleuse so ununterbrochen und so bedeutend gewirkt, dass alle technischen Anstrengungen vergeblich waren. Die Schleuse wurde fortwährend unterwühlt und wuchs infolge dessen zu einer unhaltbaren Höhe an. Eine Hochfluth fegte den abnormen Bau weg. Nun baute man die Schleuse mit etwas geringerer Höhe wieder auf; die Natur wirkte wieder in der angegebenen Weise, die Schleuse wurde abermals mit verminderter Höhe errichtet u. s. f. So hat der Mensch wider Willen und Schritt für Schritt dem Drängen der Natur nachgegeben. Derzeit soll die Schleuse abermals mit enormen Kosten tiefer gelegt werden. Gestützt auf die historischen Studien tadele ich diese Arbeit als eine nutzlose. Heute hat das nördliche Chiana-Thal schon ein so gutes Gefälle, dass durch die Schleuse nur mehr geringe Massen Hochwasser zurückgestaut werden können. Anderseits sieht man, wie unwiderstehlich die Natur unterhalb der Schleuse erodiert. Ich rate: Man lasse der Natur hier ihren Lauf. Was sie gewollt, hat sie zum grössten Teil, trotz der kostspieligen Gegenbauten, erreicht. Man beseitige die nutzlose Schranke und lasse die Erosion ihr natürliches Ziel erreichen.

XVI.

Wanderungen durch Marokko.

Von Jakob Schaudt*).

Im Dezember 1879 machte ich in Tanger die Bekanntschaft des Landschaftsmalers Josef Ladein aus Mödling bei Wien, der die Absicht hatte, das Innere Marokko's zu Fuss zu bereisen, ohne dabei die Begleitung von Soldaten, Dolmetscher und Koch in Anspruch zu nehmen. Da ich auf meinen früheren Reisen in diesem Lande Gelegenheit gehabt hatte, mich mit den Sitten und Gebräuchen der Bewohner vertraut zu machen und der Landessprache mächtig war, so veranlasste mich Herr Ladein, ihn auf seiner Reise zu begleiten, zumal derselbe mir mitteilte, dass Dr. Lenz ihm zugesagt habe, uns in Fes zu erwarten, um von dort aus gemeinsam die von diesem Gelehrten projektierte Reise in den Sudān anzutreten.

Im Januar 1880 traten wir unsere Fussreise nach Fes an. Jeder mit einer Doppelbüchse nebst Revolver bewaffnet, mit Munition mehr als erforderlich, mit Lebensmitteln ziemlich versehen, begaben wir uns in arabischer Kleidung auf die Wanderschaft, nachdem mich mein Begleiter wiederholt versichert hatte, sich allen religiösen Erfordernissen des Islams anzupassen und sich in dieser Hinsicht direkt meinen Anweisungen zu fügen. Auf der Reise erkrankte er und konnte nur sehr langsam vorwärts kommen, wesshalb sechszehn volle Tage vergingen, ehe wir in Fes ankamen. In einem Fondak einquartiert, verschlimmerte sich der Zustand Ladein's, und da eine arabische Hilfe von ihm nicht beansprucht wurde, blieb die Pflege des Kranken mir allein überlassen. Herr Dr. Lenz war vor unserer Ankunft in Fes bereits abgereist, und der nach dreissigtägiger Krankheit wieder genesene Ladein stellte mir frei, jenem nachzureisen, da er selbst

*) Auf Veranlassung des Kaiserl. Deutschen Minister-Residenten in Tanger, Herrn Dr. Weber, hat der Verf., ein früherer Eisenbahnbediensteter in Baden, seine Reiseerinnerungen niedergeschrieben. Der arabischen Sprache vollkommen mächtig, hat derselbe, als Derwisch verkleidet, viele Gegenden Marokko's durchwandert, welche auf unseren Karten als unbekannte Gebiete bezeichnet werden; desgleichen bringen seine Schilderungen des Oasen-Complexes Tafilet in ethnographischer Beziehung ein neues und von den Rohlfsschen Aufzeichnungen teilweise gänzlich abweichendes Material. Mehrfach leider ausgeplündert konnte der Reisende seine Erlebnisse nur aus der Erinnerung wiedergeben und dadurch dürften so manche Mängel in der Arbeit sich erklären lassen. Schliesslich bemerken wir, dass wir die vom Verf. gebrauchte Schreibweise der Eigennamen im magrebinischen Dialekt durchweg beibehalten haben. (Red.)

sich zu schwach fühlte, mich zu begleiten. So gerne ich seinem Vorschlage gefolgt wäre, glaubte ich unmenschlich zu handeln, meinen Begleiter in Fes allein zu lassen. Seinen Versicherungen, meinen Anweisungen über sein Verhalten der muhammedanischen religiösen Anschauung gegenüber zu gehorchen, kam er aber durchaus nicht nach, sondern ging z. B. zum Zorne der Mauren pfeifend in den Strassen umher; gerade deshalb aber fürchtete ich, derselbe werde, wenn nicht in der Stadt, so doch auf seiner Zurückreise nach einer Hafenstadt ermordet werden. Ladein ersuchte mich hierauf, ihn bis nach der Hauptstadt Marokko und zurück nach Mogador zu begleiten. Unsere Reise ging schneller als früher von statten, da wir einen Esel zum Tragen von Munition und Lebensmitteln angekauft hatten. In Mekines hielten wir uns einige Tage auf und setzten dann unsere Wanderung nach der Stadt R'bat fort. Hier fand Ladein das von Fes aus von seinen Eltern erbetene Geld noch nicht vor, so dass wir während unseres vierwöchentlichen Aufenthalts in dieser Stadt mehrfach gezwungen waren, in den Ruinen der nahe gelegenen alten Stadt Selha zur Stillung unseres Hungers Jagd auf Hasen und Feldhühner anzustellen. Endlich traf die erbetene Unterstützung ein, und wir gingen hierauf zu Fuss nach der nächsten Stadt Casablanca, wo Ladein nach Mogador sich einschiffte, während ich diese Reise, welche ohnehin die Kasse Ladein's sehr beansprucht haben würde, zu Fuss zurückzulegen beabsichtigte. Meinen Lebensunterhalt verschaffte ich mir unterwegs meistenteils mit meiner Flinte, und in Mazaghan angekommen, fand ich in dem Hause des ebenfalls in maurischer Kleidung als Muselmann reisenden Malers R. van Grotenhuis gastliche Aufnahme.

Über das Städtchen Safi mit seinem portugiesischen Kastell gelangte ich nach einem zweitägigen anhaltenden Regenmarsche ganz durchnässt in Mogador an und ohne grosse Mühe fand ich den bei Jung und Alt bereits bekannten fremden Herrn (Ladein), der an der ganzen Küste als der Sohn eines Fürsten bezeichnet wurde. Es war dies gegen 3 Uhr Nachmittags, und sein Hausherr, ein Scherif aus Mekines, theilte mir mit, dass Ladein sich soeben erst von seinem Nachtlager erhoben habe und dass dieser neue Muselmann es an jeglichem Eifer in der Beobachtung der religiösen Pflichten fehlen lasse. Zwar ist in Mogador als Hafenstadt, in der die verschiedenen Mächte vertreten sind, für die persönliche Sicherheit der Fremden nichts zu befürchten; wenn man aber annimmt, dass Ladein vor meiner Ankunft in Mogador die ganze Bevölkerung mit seiner beabsichtigten Reise nach dem Sus alarmiert hatte, ohne mir früher ein Wort davon gesagt zu haben, so wird man mir beipflichten, wenn ich ihm ernste Vorstellungen über sein nachlässiges Verhalten in den religiösen Gebräuchen sowohl, als gegen mich, machte, zumal

man bei solchen Fällen in Tarudant sehr gut weiss, was ein solcher Reisender, der nicht im Geheimen von Mogador abgeht, in letzterer Stadt getrieben und gesprochen hat. Vergebens verschwendete ich an dem unverbesserlichen Manne meine Ermahnungen. Eine Unterredung zwischen Ladein und seinem Hausherrn beschämte mich vor letzterem nicht nur, sondern machte auch mein weiteres Zusammenbleiben mit ersterem ganz unmöglich; denn auf die Anfrage des Scherif's, an was er eigentlich glaube, ob er Muhammed als Gottgesandten anerkenné u. s. w., antwortete er, dass er über Muhammed und Christus im Klaren sei und die Existenz eines Gottes bezweifele. Dem wiederholten Verlangen Ladein's, diese Worte dem Scherif auf arabisch zu übersetzen, folgte ich, gab ihm aber gleichzeitig zu erkennen, dass ich ihn nimmermehr in den Sus begleiten könne, worauf er mir kurz erklärte, dass er in diesem Fall allein gehen werde. Wiederholt suchte ich ihn von seinem Vorhaben abzubringen; als ich aber einsah, dass mein Zureden und meine auf bittere Erfahrungen gestützten Vorstellungen nichts fruchteten, gab ich ihm zu erkennen, dass ich nach Massaghan abreisen werde, worauf er mir ein Geschenk von 50 fcs. machte und mich höhnisch seinen bezahlten Diener nannte; nachdem er mir auch die in Tanger geschenkte Flinte wieder abgenommen hatte, verliess ich Mogador und überliess diesen so oft gewarnten Mann seinem Schicksale.

Nach zweitägigem Marsche betrat ich wieder das Städtchen Safi, das mir schon bei meiner ersten Durchreise besser behagt hatte, als die übrigen Städte, und mein enger Verkehr mit den Eingeborenen erlaubte mir hier, mich freier zu bewegen; auch ist das Leben hier nicht so beschränkt und gebunden, wie anderswo. In keiner anderen marokkanischen Seestadt habe ich bemerkt, dass Abends lange nach Sonnenuntergang die Bewohner sich in den Gassen auf- und abbewegen, um die kühle Abendluft, die vom Meeresstrand herüberweht, einzuatmen. Freundlich wirkt auch der Umstand, dass die Hauptgasse des Städtchen zu beiden Seiten mit beleuchteten Verkaufsläden versehen ist, die der Stadt einen mehr europäischen Charakter verleihen. Da Herr van Grotenhuis von Massaghan bereits in Safi eingetroffen war, verständigten wir uns dahin, dass ich ihn nach der Hauptstadt Marokko und zurück als Freund und Dolmetscher begleiten sollte, wofür er mir, ausser freier Station und einer täglichen Vergütigung an Geld, versprach, den muhammedanischen Sitten und Gebräuchen, wie ich selbst, nachzukommen; da er Wort gehalten hat, war unser Zusammenleben ein ganz zufriedenes.

Unsere Reise ging glücklich von Statten; van Grotenhuis auf einem Maultiere und ich auf einem unverbesserlichen Esel sitzend, ritten wir über Thäler und Anhöhen, verspürten aber sehr bald die unangenehmen Einwirkungen des Temperaturunterschiedes zwischen

Safi und der nur eine Tagereise davon landeinwärts liegenden Gegend; gewaltig wirkten hier die Strahlen der Julisonne auf uns ein. Ohne weitere Zwischenfälle erreichten wir Marokko und mieteten ein Zimmer in dem zu einem Fondak umgewandelten Hause des Regiments-Kommandeurs Hadj Menno, des besten Soldaten des marokkanischen Reiches; derselbe war im Jahre 1875 infolge einer Verleumdung des damaligen Grossveziers Si Mosa beim Sultan Muley Hassan in Ungnade gefallen und in's Gefängnis geworfen worden, in dem er sich heute noch befindet. Natürlich wurde sein Hab und Gut, denn er wurde reich genannt, vom Sultan konfisziert. Unser Aufenthalt in Marokko war durchaus kein angenehmer zu nennen. Die Stadt ist schmutzig, das Klima tropisch, auch hatten wir den Ramadan durchzumachen, in welcher Zeit ein Muhamedaner von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang weder essen, trinken noch rauchen oder sonst sich einer Belustigung hingeben darf. Fühlten wir nun während des Tages das Bedürfnis nach Speise und Trank, so musste die Zubereitung und Verzehrung stets hinter Schloss und Riegel vor sich gehen. Des Fanatismus der Einwohner halber fürchtete sich Herr van Grotenhuis, manchen ihm zusagenden Punkt der Stadt abzumalen, und selbst auf unsern Wunsch, unsere Hände auf dem Berge „El Glaue", der auf den Karten mit dem Namen „Miltsin" bezeichnet wird, im Schnee zu erfrischen, mussten wir Verzicht leisten, da mein Begleiter der Landessprache durchaus nicht kundig war, und es sich wirklich nicht gelohnt hätte, diesen harmlosen Wunsch mit einem Zusammentreffen mit der dortigen wilden Berberbevölkerung zu erkaufen.

Ein in Marokko eingetroffener Jude, der sich Josef Serigi aus Mogador nannte, machte uns folgende Mitteilung: Ein Europäer sei an einem Samstage mit der Bitte zu ihm gekommen, ein mitgebrachtes Stück Fleisch für ihn zu kochen. Serigi bedeutete ihn, dass es Samstag und somit sündhaft für ihn wäre, irgend eine Arbeit zu thun; zugleich warnte er ihn, der unsicheren Zustände wegen, seine Reise weiter allein fortzusetzen. Der Europäer aber (nach der Beschreibung war es kein anderer als Ladein), der wohl Serigi's Worte nicht verstand, verliess ihn und ging in der Richtung nach Tarudant weiter. Am nächsten Tage besuchte Serigi einen Markt und sah jenen Europäer mit durchschnittener Kehle neben dem Wege liegen; derselbe war ausgeplündert und konnte nur noch die Worte „Peseta, Peseta" ausstossen. Serigi suchte mit Erde die Ausströmung des Blutes zu stillen, jedoch ohne Erfolg; kurz darauf soll er gestorben sein. Die Gegend, wo dies geschah, heisst Onei, vor dem Orte Erg zwischen Marokko und Tarudant im Gebirge. Später benachrichtigte ich von Safi aus die Eltern Ladein's von dem Schicksal ihres Sohnes.

Nach einem Aufenthalte von ungefähr einem Monate, während dessen wir so manchmal der grossen Hitze halber des Schlafes entbehrten, kehrten wir wieder nach Safi zurück, Herr van Grotenhuis auf einem Maultiere sitzend, ich aber, weil kein Tier zur Verfügung stand, zu Fuss. Übrigens kamen wir überein, uns gegenseitig im Reiten abzulösen; ich musste aber die traurige Erfahrung machen, dass die Füsse meines Begleiters die Strapazen einer längeren Fusstour nicht auszuhalten vermochten und verzichtete deshalb auf weitere Ansprüche; ganz gesund kam ich, nachdem ich Marokko krank verlassen hatte, in Safi an. Hier verweilte ich noch bei Herrn van Grotenhuis bis zu seiner Einschiffung nach Tanger und Europa.

Besorgt für meine Zukunft, sann ich nun auf Mittel, mir meinen Lebensunterhalt auf einer Reise durch den Atlas oder überhaupt in solchen Gegenden, welche nicht unter der direkten Botmässigkeit des Kaisers von Marokko stehen, zu erwerben, um mich in den Stand zu setzen, mir den Zutritt zu den betreffenden Städten oder Dörfern zu ermöglichen und bei den Bewohnern den Verdacht der Spionage nicht aufkommen zu lassen. Hierzu eignete sich eine Profession, zu deren Erlernung ich mit dem ersparten Gelde wiederholt nach Marokko reiste.

Ein spanischer Renegat, Namens Moreno, der mich auf einer früheren Reise durch Fes kennen gelernt hatte, entsprach meinem Begehren gegen eine geringe Vergütung. Er weihte mich in das Geheimnis ein, wie man aus Blei Formen für Fingerringe, Ohrgehänge und Armbänder machen könnte, in welche man zwar kein Kupfer oder Silber eingiessen kann, wohl aber Zinn, nachdem die Formen eingeräuchert sind. Die zinnernen Gegenstände gehen aus den Formen weiss wie Silber hervor und können zu einem niedrigen Preise verkauft werden. Dieses Geschäft schien mir mithin einen willkommenen Handelsartikel für die ärmeren Frauen des Landes zu liefern. Ich nahm mir dabei vor, mich allen Formen des Islams zu unterwerfen und alle Hindernisse einer Reise in den Atlas oder in die Sahara glaubte ich dadurch beseitigt. Dass ich mich auf grosse Reisestrapazen und sonstige unvorhergesehene Fälle gefasst machen musste, ist kaum zu erwähnen, eiserner Wille und Ausdauer jedoch, sowie vorherige Erfahrungen jeder Art beseitigten alle Einschüchterung.

Mit drei Formen für Fingerringe und etwas Zinn, sowie den allernötigsten Handwerkzeugen, als Zange, Feile, Scheere, Messer etc. versehen, und dies alles in einer aus der so häufig vorkommenden Palme geflochtenen, auf dem Rücken getragenen Tasche gut verpackt, verliess ich Safi. Meine baren Mittel erlaubten mir nicht, ein Tier anzukaufen. Nicht selten zwang mich diese Last, in dem wilden einsamen Terrain auszuruhen und über meinen begonnenen Marsch

nachzudenken. Auch die Befolgung einer bestimmten Reiseroute schien mir angebracht, jedoch konnte ich mich darüber noch in Fes entscheiden. In der Stadt Mazaghan arbeitete ich acht Tage lang; in Azemmur, am linken Ufer des Flusses Om-er-Rebia gelegen, hielt ich mich etwa fünf Tage auf und setzte über den Fluss in einem der stets cirkulirenden Boote, machte aber die unangenehme Wahrnehmung, dass mir ein kleiner Kochkessel, den ich auf meine Tasche gebunden hatte, abhanden gekommen war. Ich ging in das maurische Kaffeehaus, das mich beherbergt hatte, zurück, aber ohne Erfolg, hörte jedoch bei dem nochmaligen Übersetzen über den Fluss zwei Mulatten einander sagen, Allah hätte ihnen heute einen Kochkessel geschickt; diese Äusserung ist leicht zu verstehen, denn der Muselmann versteht unter Gottes Gabe auch mitunter gestohlenes Gut. Einsprache erhob ich nicht, denn was nicht direkt sichtbar, ist nicht wieder zu bekommen.

Nach einem langweiligen Marsche über sandiges Terrain, die verschiedenen Duars der Araber zur Seite lassend, gelangte ich nach zwei Tagen in die Stadt Casablanca (arabisch Dar el Baida). Auf die gestellten Fragen, woher ich wäre, gab ich an, Renegat zu sein (Alusch), den Namen meines Landes verschwieg ich niemals, denn einen Prusso sieht man hier zu Lande allgemein lieber als einen Franzosen oder einen Spanier, wahrscheinlich eine Folge der Kriege in Algier und Tetuan. Nachdem ich meinen Füssen etwas Ruhe gegönnt und um einige Hundert zinnerner Ringe leichter geworden, ging ich nach R'bat ab. Hierselbst traf ich einen Franzosen, der sich Bercasse nannte, in arabischer Kleidung; er fungirte in der marokkanischen Armee als Trompeter, hatte aber des geringen Gehaltes wegen die Abreise des in Fes als Instrukteur der Artillerie detachirten elsässer Lieutenants benutzt, um seine Wiedereinschiffung nach Europa zu ermöglichen. Jener deutschhassende Offizier hat aber diesmal der französischen Nation keine Ehre gemacht, denn er hat diesen verzweifelten Trompeter, nachdem er ihm alle Hilfe und Empfehlungen bei dem französischen Konsul in R'bat versprochen und ihn zur Mitreise veranlasst, direkt verlassen und sich nicht weiter um ihn bemüht. Nachdem ich hinlänglich über Bercasse's Schicksal unterrichtet war und dieser auf eine Abreise zu Schiff nicht rechnen durfte, stellte ich ihm frei, mit mir nach Fes zu reisen und versprach, das durch den Ringverkauf verdiente Geld brüderlich zu theilen; er sprach kein arabisch, die Konversation wurde deshalb französisch geführt.

Ueber ein sandiges Terrain, nachdem wir das Städtchen Salé (arabisch S'la) verlassen hatten, gelangten wir an den Fluss Sebu, überschritten hierauf das Flüsschen Msra rammela und durchreisten das Gebiet der Beni Hassan, zur Rechten das Gebiet der von

Muley Hassan nicht unterjochten Zemmour mit seinen Waldungen, auf der mir vorliegenden Karte von Beaudouin von 1848 forêt de Mamêra genannt, lassend. Der Ringverkauf in den grossen Duars bereitete uns vielen Aerger durch die diebischen Gewohnheiten der Leute; nicht selten war aber auch ein Scherz erlaubt, denn unsere Ware war besonders von dem weiblichen Geschlechte gesucht, das hier auf dem Lande, entgegen der in den Städten üblichen Sitte, unverschleiert mit dem Fremden verkehrt.

Durch weithin angebaute Gegenden wandernd, überschritten wir ein Flüsschen vor dem Orte Sidi Kassem und traten nun in ein gebirgiges Land ein, das wir erst vor Fes verliessen; dasselbe ist von dem Stamme Cherarda bewohnt. Den Badeort Muley Jakob mit seinen warmen Quellen liessen wir zwischen Bergen links unbesucht. Ich bemerke hierbei, dass der Karawanenweg von R'bat nach Fes jetzt ein anderer ist, als der auf der Karte eingezeichnete. Derselbe folgt zunächst nördlich dem Meeresstrande, biegt dann nach Nordost und zieht sich auf circa 1½ Stunden durch den Wald von Mamêra. Mehr nach Osten umbiegend, trifft die Strasse bald darauf auf den Sebu und zwar da, wo dieser nach Westen strömende Fluss sich direkt nach Norden umbiegt. Der weitere Weg ist nach meinen Erinnerungen auf der Karte richtig angegeben.

In Fes bestimmte ich meine geplante Reise wie folgt: Figuig, Tuat, R'dames, Tripolis. Figuig hoffte ich am leichtesten über Oudjda zu erreichen, wobei allerdings zunächst die schwierige Reise über Theza und die stets mit Räubern besetzte Landschaft des Flusses Muluja in Betracht zu ziehen war. Nachdem ich meine besten Sachen verkauft und alte Kleider angezogen, verliessen wir die Stadt, überschritten den Fluss Sebu, bestiegen einen Bergrücken und kamen nach einem kleinen Tagemarsch an einem Flusse an, den wir bis vor Theza stets nahe zur Seite hatten. An diesem liegt ein neuerbauter Ort, genannt Sidi Allal ben Herrherr, circa neun Häuser zählend, nebst einer Heiligenkapelle, wo wir die Gastfreundschaft eines Scherif genossen, der aus Tuat stammte. Ich arbeitete meine Ringe, während sich mein Begleiter als Arzt ausgab; er machte aber seiner Profession durchaus keine Ehre und erhielt auch von den Leuten keine Bezahlung. Schlechter Schlafplatz und anhaltender Regenfall machte uns fieberkrank; ich nötigte Bercasse, jene für die meisten Fremden ungesunde Gegend zu verlassen, und nach zwei Tagen hatten wir die Stadt Theza erreicht. Als wir uns dem Gebirge, das sich rechter Hand bis zur Stadt Theza hinzieht, näherten, begegneten uns zwei Reiter des Stammes Reatsa. Ich kannte genau ihre Zerwürfnisse mit der marokkanischen Regierung. Auf ihre Anfrage, woher wir wären und kämen, sagte ich einfach, es gefiele uns nicht in der marokkanischen Armee und wir seien deshalb vom Militär

desertirt. Ihre Antworten hierauf lauteten dahin, dass in ihrem Lande Christen und Juden unbehelligt reisen könnten, nur hoffe man nicht, einen Anhänger der marokkanischen Regierung zu treffen, um kein Blut vergiessen zu müssen. Mit dem Wunsche, dass wir unser gutes Auskommen in der Stadt finden möchten, ritten sie davon. Leichteren Herzens wanderten wir weiter, denn gerade diese Gegend bildete den Schauplatz der verwegensten Räubereien. Wer in Verdacht steht, Geld bei sich zu führen oder dem marrokkanischen Staate als Beamter anzugehören, wird ungestraft geplündert oder ermordet.

Theza, auf einem Berge liegend und von anderen höheren Bergen umgeben, ist mit seinen Webereien ein gewerbthätiges Städtchen. Neben Oliven und Feigen bildet auch die Rosine einen bedeutenden Verkaufsartikel für die Stadt und umliegenden Märkte. Ich machte von hier aus Ausflüge sowohl in das Gebirge südlich von der Stadt, das von den Reatsa bewohnt ist, die stets mit dem Kaiser in Fehde liegen, als auch in nördlicher und westlicher Richtung. Der hohe Berg der Reatsa, der höchste der Umgegend, weist mehrere Orte auf mit Olivenhainen. In einem derselben machte ich die Bekanntschaft eines Scherif, der mich warnte, hier allein zu reisen, indem er jene Bewohner als Heiden bezeichnete, weil selten einer von ihnen in der Moschee erschiene, um mit ihm das Gebet zu verrichten. Es herrscht unter jenen Leuten ein gewisser Wohlstand, ebenso wie bei dem Stamme Mekinessa nordwestlich von Theza, die zwei grössere Dörfer inne haben, und bei den Dsul. Letztere bewohnen einen kleinen Thalkessel; ihre Wohnplätze liegen auf der Höhe der dieses Thal umgebenden Berge und erfreuen sich einer guten Waizen- und Kornernte, sowie eines reichen Segens an Früchten und Weintrauben, so dass ihr Leben ziemlich sorgenfrei dahin fliesst, sobald die Regierung keine Anforderungen stellt, welchen sie sich aber gewöhnlich feindlich gegenüber stellen. Auf der Spitze des Berges der Reatsa beim Orte Mdirgats wird Blei gewonnen. Zwei andere Erze, schwere gelbe Steine, die, auf Kohlenfeuer gelegt, Schwefelgeruch verbreiten, nahm ich als Proben mit. Bei der Stadt Theza befindet sich eine Quelle warmen Wassers. Ich hatte in dieser Gegend, sowie bei meinen ferneren Reisen über Oudjda, Figuig etc. ein Tagebuch geführt und namentlich darin, ohne im Besitze einer Karte zu sein, verzeichnet, in welcher Richtung die verschiedenen Orte und Flüsse, die ich passirte, sich befinden und in welcher Distanz dieselben von einander liegen; leider sind mir aber diese Aufzeichnungen, die ich im Geheimen niederschrieb und auf welche ich einen besonderen Wert legte, später geraubt worden, bei welcher Gelegenheit ich, wie ich später noch erwähnen werde, mit dem nackten Leben davon kam. Ich beschränke mich deshalb auf

das, was mir noch erinnerlich ist und schreibe dabei die Namen der verschiedenen Stämme, Orte u. s. w., wie ich sie von den betreffenden Leuten selbst hörte, nieder, in Klammer beifügend, wie sie auf der bereits erwähnten Karte verzeichnet sind.

Zwischen Theza und Dewdu (Debdu)*) befindet sich der Stamm Hoâra, in Zelten lebend, von allen Karawanen als der schlimmste Brigantenstamm bezeichnet. Mein französischer Begleiter ging von hier mit anderen Leuten nach Oudjda ab, was mir sehr angenehm war, da er kein besonderes Geschick besass, mit den Arabern umzugehen und mehr als nötig auf der Reise Furcht zeigte; auch war ich dadurch einer zweiten Nahrungssorge enthoben. Von einem Orte der Mekinessa ging ich mit Händlern, die nach Dewdu reisten, ab. Manche Empfehlungen der Mekinessa, die mein Erscheinen bei ihnen sehr willkommen hiessen und mich als eifrigen neuen Muselmann anerkannten, veranlassten meine Begleiter zu der Versicherung, für mich wie für einen Bruder sorgen zu wollen und dass mich keine andere Gefahr treffen würde, als die sie vielleicht selbst zu erwarten hätten. Am nächsten Tage kamen wir in dem Orte „Acksewa Msüd (Kasbat Msun) an; dieser Ort ist auf der Route Theza-Oudjda eine kleine Tagereise von ersterem entfernt. Acksewa Msüd ist mit starken Mauern umgeben und besteht nur aus niedrigen Hütten; die Einwohner müssen stets Ausfälle gegen andringende Räuber machen, was mich bewog, eine gewisse Vorsicht bei meinen weiteren Unternehmungen zu beobachten.

Die Reise von Acksewa Msüd bis Dewdu will ich näher beschreiben, denn es war eine der unangenehmsten und gefahrvollsten auf meiner Wanderschaft. Während man in andern schlimmen Gegenden gegen angemessene Bezahlung einen Führer von dem betreffenden Stamme erhält und dann nichts zu befürchten hat, so hat der Reisende hier keine andere Wahl, als selbst zu sehen, wie er durchkommen kann. Gegen 3 Uhr Nachmittags verliess ich mit einer ziemlich starken Karawane den Markt, nachdem ich hinlänglich gewarnt worden war, mich niemals von derselben zu trennen. Die Mitglieder der Karawane hatten verschiedene Reiseziele, mussten aber alle bis über den Fluss Miluia (Muluja) zusammen bleiben. Der Marsch ging ungestört vor sich bis zur Dämmerung, und die stets über die Anhöhen links und rechts der Route patrouillierenden bewaffneten Leute meldeten nichts von einer feindlichen Annäherung. Man hielt an; jeder verzehrte sein mitgebrachtes Brot mit Rosinen. Ich glaubte, man würde hier, wie sonst üblich, übernachten; auf mein Befragen wurde mir aber erwidert, dass daran gar nicht zu denken sei, bevor wir den Fluss Miluia überschritten hätten; man wähle die Nacht-

*) Auf der Hassenstein'schen Karte: Dubdo.

zeit zu diesem Zwecke, um überhaupt diese Landschaft durchziehen zu können. Mit dem Einbruche der Dunkelheit brach die Karawane wieder auf, und es blieb mir nichts übrig, als mich derselben mit meinen bereits ermüdeten Füssen wieder anzuschliessen. In drei Abteilungen zog die Karawane bei mattem Mondschimmer dahin; kaum die Spuren der Route erkennend und matt und keuchend schleppte ich mich über das steinige Terrain, um nicht zurückzubleiben. Bis tief in die Nacht hinein bewegte sich unser Zug schweigend vorwärts ohne alle Störung, doch plötzlich vernahmen wir einen kläglichen Ruf, wie den einer Eule; man wusste sofort diesen Ruf zu deuten, denn es war die gegenseitige Benachrichtigung der Räuber. Ich wurde ermahnt, mich stets mitten zwischen den Tieren aufzuhalten. Mann an Mann gepresst, die verfügbaren wenigen Waffen zum Gebrauch bereit, in tiefem Schweigen trieb man die Tiere so schnell als möglich im Mondschein über das steinige Terrain und erwartete stets einen Angriff von Seiten der Briganten. Ich befand mich in einer schlimmen Lage, jedoch tröstete ich mich damit, im Falle eines Angriffes bei Nacht besser wie bei Tageszeit entweichen zu können. Ein sogenannter Eilmarsch verfehlte nicht, uns nach Mitternacht dem Flusse Miluia ungestört zuzuführen. Ob die Räuber die starke Karawane fürchteten, oder aus irgend welchem Grunde dieselbe nicht plünderten, blieb uns unbekannt. Sobald wir den Fluss überschritten hatten, schrie und sang jeder nach Herzenslust und auch mir wurde leichter zu Mute, da man versicherte, die Gefahr sei vorüber; wir näherten uns Zelten, woselbst wir den Rest der Nacht zubringen wollten. Erschöpft liess ich mich auf die blosse Erde nieder und schlief sofort ein.

Am frühen Morgen brachen wir wieder auf, jeder seinem Ziele folgend. Ich schloss mich zwei Männern an, die Waizen in Dewdu zu Markte brachten. Nach einem vollen Tagemarsche über ein Gebirgs-Plateau gelangte ich am nächsten Morgen nach Dewdu. Dieser Bezirk zählt sechs Orte und eine römische Ruine auf einem Berge. Den Handel haben ausschliesslich die Juden in Händen, welche die nötigen Waren aus Tlemcen beziehen. Ich war nun in einer Landschaft angekommen, wo kein Gouvernement, keine Gerichtsbarkeit herrscht oder, besser gesagt, nur das Recht des Stärkeren gilt. Selbst nach Aussage der muhamedanischen Bevölkerung, die Dewdu besucht, ist dort der Jude dem Moslem vorgezogen. Ich mietete mir ein Zimmer bei einem Juden und fand bei demselben schnellen Absatz meiner Ringe. Eines Samstags, an welchem ich des jüdischen Feiertages wegen unbeschäftigt war, machte ich mich mit einigen zum Verkauf bestimmten Ringen nach dem obern unweit der römischen Ruine gelegenen Ort auf, in der Hoffnung, dort vielleicht Inschriften zu finden und nach den dort angeblich befindlichen

Erzen mich umzusehen. Ein Zwischenfall, der die Rohheit jener Bewohner kennzeichnet, machte mir jedoch alle weiteren Nachforschungen unmöglich, so dass ich eiligst den Rückzug antrat. Ein junger Mensch nämlich, der zwei meiner Ringe an seine Finger gesteckt hatte, ergriff auf meine Aufforderung, hierfür zu bezahlen, die Flucht in einen nahen Garten. Ich erfuhr jedoch bald, dass der gewöhnliche Gebrauch, nach welchem der Schech des Ortes oder der Priester solche Streitigkeiten zu schlichten pflegt, auf meine Person keine Anwendung fände und dass man hier gewissermassen mit Misstrauen auf mich schaute. Ich ging auf Veranlassung eines alten Priesters vor das Haus des Diebes, der auf die Aufforderung, meine Ware wieder zurückzugeben, einen harten Erdklumpen mir aus allen Kräften entgegenwarf, wobei ich nicht allein einen meiner Vorderzähne einbüsste, sondern auch meine Lippen zerfetzt wurden und stark anschwollen, so dass ich kaum Speise zu mir nehmen konnte. Eine Frau verband mir den schmerzenden Mund mit heissem Henna und Oel, und ein Maure nötigte mich, bei ihm zu übernachten. Er entschuldigte sich sehr über das brutale Benehmen jenes Mannes gegen einen Fremden. Am nächsten Morgen ging ich wieder in die Mella (Judenquartier) zurück und wurde von den Juden gewarnt, nach Sonnenuntergang mit irgend einem guten Kleidungsstück oder guten Schuhen auf der Strasse zu erscheinen, damit ich nicht beraubt würde. Ich war daher auf meine sofortige Abreise bedacht. Den direkten Weg über die grosse Ebene Dahara, die von Dewdu bis vor Figuig sich hinzieht, konnte ich nicht einschlagen aus Mangel an Reisegelegenheit zur Winterzeit; es war im Monat Dezember 1880. Auch soll das Wasser dort sehr selten sein. Einige jüdische Kaufleute rüsteten sich gerade zur Abreise nach Oudjda und versicherten mich, durchaus ohne Gefahr dort hin zu gelangen, da sie zum Schutz ihrer Habe den verschiedenen Stämmen, deren Gebiet sie durchziehen, Tribut zahlten. Am ersten und zweiten Tage gingen wir bis zum Flusse Za in einem Thale entlang, links hohe und rechts niedrige Gebirgszüge lassend. Den Za überschritten wir und näherten uns den berühmten Kriegerstämmen Beni Snassen zur Linken und Beni Bosco zur Rechten, eine Tagereise vor Oudjda.

Von Dewdu bis hierher waren nur Zeltlager zu sehen; hier nun betrat ich eine Redoute unter dem Namen Acksewa Aïun, die einen marokkanischen Kaid mit circa 100 Soldaten beherbergt. Ich war zweimal Zeuge, wie das Militär ausrücken musste, um Streitigkeiten zwischen den Beni Snassen mit den Waffen zu schlichten; jene Bewohner haben von „Mein und Dein“ einen eigenen Begriff und sind stets auf Kriegs- und Raubzügen gegen die Nachbarstämme. Ich war nicht wenig erstaunt, als ich hier meinen früheren Begleiter Bercasse wieder als Trompeter in marokkanischen Diensten antraf,

welcher mir erzählte, wie er auf der Route von Theza nackt ausgeplündert worden, von einem Kaid der Beni Bosco aber wieder eingekleidet worden sei. Von hier reiste ich allein bis nach Oudjda, fand aber daselbst keinen Absatz für die zinnernen Fingerringe, weil ein spanischer Renegat diese Profession schon längst dort besorgte. Letzterer beherbergte mich eine Nacht. Am nächsten Tage erfuhr ich, dass eine Stunde zuvor eine Karawane nach Figuig abgegangen sei; ich erkundigte mich sofort nach der Route und nachdem ich einige Brode eingekauft hatte, holte ich bis zur Mittagszeit die Karawane ein. Ich gab den Leuten, die teils in Figuig selbst, teils in der Dahara zu Hause waren, an, ich wäre im Kriege 1870/71 von den Franzosen gefangen genommen, von diesen in das Militär eingereiht worden, hätte aber bald mein Heil in der Flucht gesucht und danke Gott, dass er mich der echten Religion zugeführt hätte; zudem sei ich bereits sieben Jahre im Lande und hätte bei dem marokkanischen Kaiser gedient. Ich verfehlte meinen Zweck nicht, denn die Franzosen sind bei der dortigen Bevölkerung verhasst, wie auch meine Angabe, schon sieben Jahre Moslem zu sein, kein Misstrauen in den Leuten aufkommen liess. Man hiess mich willkommen und erklärte, dass, wenn meine Nahrungsmittel nicht ausreichen würden, ich stets ihr Gast sein solle.

Drei Tage lang reisten wir in bergiger Landschaft der französischen Grenze entlang, während welcher Zeit ausreichend Wasser gefunden wurde; von hier nun traten wir in die grosse Ebene Dahara ein, die wie ein Meer vor uns lag, ohne alles Gebüsch und Baum. Was die Vegetation in dieser Ebene angeht, so ist dieselbe sehr dürftig und habe ich eigentlich nur drei Pflanzenarten gesehen, welche nicht etwa gemischt vorkommen, sondern deren jede für sich ein ganzes Terrain beherrscht, und zwar fand ich im ersten Teile der Reise ein grünes wurzelartiges, nur wenige Zoll hohes Gewächs, dessen Namen ich leider nicht angeben kann, im zweiten Teile in grossen Massen verbreitet eine Staude, welche die Araber als „Schiech" bezeichnen. Dieselbe zeigt einen dünnen grünen Stamm mit Seitenverzweigungen und Fruchtkapseln, aber keine Blätter. Im letzten Teile, besonders in sandigen Gegenden, befinden sich grosse Strecken mit Alfa bedeckt. Das Wasser ist meistens salzig. Vier Tage dauerte unser Zug durch dieses öde Terrain. Mitten in der Ebene überschritten wir eine grosse Senkung, die von den Arabern als das Meer Schott „El parr schott" bezeichnet wurde; eine Landschaft rechts von uns, mit Hochplateaux versehen, nannte man mit dem Namen „Tigri". Nicht weit davon erreichten wir hinter Sandhügeln die grossen Duars der Marabets, die an den Federbüschen auf den Zelten leicht kenntlich sind und von dem einzigen Herrn dieses grossen wassermangelnden Terrains an-

gehören. Als Merkwürdigkeit sei bemerkt, dass hier viele Frauen eiserne Fussspangen tragen, ein Zeichen der Armut dieses Nomadenvolkes, bei welchem ein Maler die echtesten altarabischen Typen studieren könnte.

Von hier ab traten wir in ein nicht hohes Gebirge ein. Stets in der Nähe des Flusses Halluf uns haltend, erreichten wir nach drei weiteren Tagen, also nach einer Gesammtreise von zehn Tagen, Figuig.

Wenn man in der fernen Heimat Gebirgszüge mit üppigen Gewächsen und Baumwuchs in ihrem grünen Flor überblickt, so hat es für das Auge etwas wohlthuendes, erquickendes; welchen überraschenden Kontrast aber bietet hier das Gebirge, oder besser gesagt, das Gerippe der Erde. Auch nicht die geringste Vegetation, keine Humusschicht, kein bedeckender Sand, nur Stein auf Stein zeigt sich hier und zwar in geordneten Bändern oder Schichtungen, gleich wie ein regelmässiger Bau. Nie wieder habe ich eine solche Wildnis in solch einer regelmässigen Anordnung gesehen.

Figuig besteht aus folgenden am Rande der Oase liegenden Orten: El Arid, Udaghir, Oued Sliman, El Maïs, Foukani und Thatani, dicht nebeneinander El Hammam el Foukani (oberes Bad) und El Hammam el Thatani (unteres Bad). Auf einem niedrigeren Terrain, circa ¼ Stunde südlich dieser Orte, ist der grosse Ort Zenaga, der so gross sein dürfte, als die übrigen zusammen. Hübsche ziemlich gut unterhaltene Gärten mit Orangen-, Limonen-, Granaten-, Feigen- und Pfirsichbäumen, über welche die hohe Dattelpalme ihre Krone ausbreitet, erleichtern dem fremden Wanderer sein einsames Dasein. Die verschiedenen Quellen, meist ein warmes schwefelhaltiges Wasser, liefern ausschliesslich den Wasserbedarf der Oase. Ich wählte mir den Ort Udaghir für meinen Aufenthalt und hatte Gelegenheit, zu sehen, dass die Quelle, die das Wasser für die dortigen Gärten liefert, stets bewacht wird. Um eine gleichmässige Wasserverteilung zu ermöglichen, erfand man ein gutes Mittel: In einem Garten ist ein Gefäss aufgestellt, das von unten bis oben mit Einschnitten versehen ist und unten in der Mitte eine sehr kleine Oeffnung hat. Der Bedarf jedes Besitzers ist berechnet und wird durch die Striche des Gefässes markirt. Von dem Zeitpunkte des Einlaufens von Wasser in das Gefäss bis zur Höhe des betreffenden Einschnittes hat Jeder das Recht, das Wasser der Quelle in seine Gärten zu leiten. Hat nun ein Besitzer das ihm zukommende Wasser erhalten, so muss er den Graben, der ihm das Wasser aus der Quelle zuführt, absperren, worauf der Nachbar an die Reihe kommt, und so geht es Tag und Nacht, damit kein Tropfen verloren geht. In der Front der Orte Udaghir, Ulad Sliman und Maïs hat man bei einer früheren Bedrohung Figuig's durch die Franzosen einen Wall

mit einem Graben davor aufgeworfen, der heute noch bei etwaigen Angriffen für die Verteidiger Figuig's von Wert ist. Ich machte hier die Bekanntschaft eines Kaufmanns aus Fes, Namens Ben Schelul, der geläufig französisch sprach, bereits sieben Jahre in Saida ansässig war und französische Schulen besuchte. Er gestand mir offen, welcher Gefahr ich mein Leben preisgegeben, in diese Oase gekommen zu sein, liess sich aber wieder beruhigen, als er sah, dass ich regelmässig die Moschee besuchte, um zu beten; ist dies doch das wirksamste Mittel, seine Rechtgläubigkeit zu bethätigen, denn wenn man das Gebet sagt, so ist aller Verdacht der Spionage etc. verschwunden.

Vor der Oase Figuig befindet sich der sterile Djebel Maïs, der schwer zu besteigen ist und reich an Honig sein soll. Wiederholt wurde ich benachrichtigt, dass auf diesem Berge eine Grube mit sieben Erzadern und ein Brunnen mit Erz sich befände, das, in die Hand genommen, zwischen den Fingern durchfalle, wahrscheinlich Quecksilber. Ich konnte niemand zu der Reise veranlassen, aus Furcht vor den Zenaga, weshalb ich mich nach dem Ort der Erzlager erkundigte und allein dorthin abging. Halbwegs begegneten mir zwei Reiter der Beni Gil, welche mich der Kleidung und der Schuhe beraubten und vor meinen Augen ihre Büchsen luden; sie begnügten sich jedoch mit den mir abgenommenen Sachen und ritten eiligst auf Figuig zu. Ich folgte schnell den Hufeisenabdrücken im Sand bis zum Orte Abit, wo ich mit Hilfe der Scherifs von Udaghir meine mir geraubten Sachen zurück erhielt. Nun aber hatte ich den Mut verloren, nochmals allein nach dem Berge Maïs zu gehen. Muley Eitznussi, der erste Schech von Udaghir, machte mir den Vorschlag, bei ihm zu bleiben, um vorkommenden Falls ihm die für das französische Gouvernement bestimmten Briefe in's Französische zu übersetzen; er bemerkte, dass er in Algerien eine Reise gemacht habe und dass ihm die dort herrschenden Zustände gefallen hätten. Weiter sagte er, dass man von der marokkanischen Regierung Schutz für Leben und Eigentum nachgesucht habe, diese aber abschlägig geantwortet und dass nun ihnen nichts übrig bleibe, als die Franzosen herbeizuziehen, um den anhaltenden Bürgerkriegen Einhalt zu thun. Natürlich ist dies nicht die Meinung der Gesamtbevölkerung.

Was die politischen Zustände von Figuig anbelangt, so sind dieselben die traurigsten: Udaghir lag stets in Fehde mit Zenaga und hatte es soweit gebracht, Ulad Sliman und einen Teil von Maïs für sich zu gewinnen; Abit blieb neutral, ein grosser Teil von Maïs hielt sich zu Zenaga und die beiden Orte Hammam el Foukani und Hammam el Thatani konnten nicht am Kriege Teil nehmen, denn sie befehdeten selbst einander, indem ein Ort dem andern

unterirdisch sein Wasser abgrub. Man wird mich fragen, wie unter diesen Leuten Krieg entstehen könne? Figuig ist eine Räuberhöhle und alles Gesindel hält sich in dem Orte Zenaga auf; dabei fehlt jede Gerichtsbarkeit und die betreffenden Schechs sind eigentlich machtlos. Geschieht es nun, dass jemand aus dem einen Ort einen aus einem andern Orte verwundet oder erschlägt, so greift die ganze Partei des letzteren zu den Waffen, und so entstehen blutige Kämpfe. Zwei solcher Vorfälle habe ich mit angesehen: Ich war in dem Orte Maïs bei einem Bekannten, der mich auf mein Ansuchen nach dem Orte Hammam begleitete (allein von einem zum andern Orte zu gehen, ist lebensgefährlich). Als wir wieder zurückkehrten und in den Ort Maïs eintraten, hörten wir zwei Schüsse an unserer Seite; es hatte sich ein Schurke von Zenaga herbeigeschlichen und einen Einwohner von Maïs, der zur Partei Udaghir gehörte, erschossen. Welche Verwirrung, welche Scene! Man trug den Toten vor sein Haus, die Frauen führten Kriegstänze auf, ihre langen Haare flatterten aufgelöst in der Luft und das laute Wehklagen in stets wiederholenden Worten fesselte mich an dieses Schauspiel. Von allen Seiten springen bewaffnete Leute in die Gassen, jeder zu seinen Verbündeten, um diesen Mord zu rächen. Ich fürchtete, der Kampf werde sich im Orte selbst entspinnen und rannte so schnell als ich konnte in das Haus meines Begleiters. Er selbst ergriff seine Flinte und beteiligte sich am Kampfe. Nachdem ich gewiss war, dass das Gefecht sich ziemlich weit vom Orte unter den Dattelpalmen entsponnen, suchte ich den Getöteten auf und erkannte in ihm denselben Mann, bei dem ich an jenem Morgen auf seine Einladung hin gefrühstückt hatte. Noch klagten die Weiber und führten ihre Tänze auf. Auf mein Befragen über dieses Toben der Frauen, sagte man mir, dass dies geschehe, um die Männer zur Rache aufzurufen. In der Ferne hörte man ein starkes Gewehrfeuer, mein Freund Ben Schelul, der in Besorgnis um mich war, holte mich ab und wir sahen dem Verlauf des Kampfes von einem Thurme aus zu. Das Gefecht hörte gegen Abend auf; es hatte mehrere Todte und Verwundete von beiden Seiten gekostet, darunter den Sohn des meuchlings Ermordeten, der seinen Vater rächen wollte und dafür sein Leben liess. — Ein ander Mal hatte die Partei Udaghir einen Mann von der Partei Zenaga in dem Orte Maïs töten lassen, als er im Begriffe war, aus der Moschee zu gehen; das Gewehrfeuer dauerte hierauf bis zur Nacht unter den Dattelbäumen fort, und wiederum gab es auf beiden Seiten Tote und Verwundete.

(Schluss folgt.)

XVII.

Einige wissenschaftliche Resultate einer Reise in die südöstliche Pampa bis zum Rio Salado*).

Von Gustav Niederlein.

Die obere Decke der Pampa ist eine 1—2 m tiefe, auch tiefere, mehr oder weniger dunkle, mergelig und feinsandig lehmige Schicht mit Organismenresten. Oben bis etwa ¼—½ m Tiefe bildet sie meist einen reichen schwarzen Humusboden (der Tschorne sem Südrusslands und nach Prof. Dr. Albert Orth dem Magdeburger schwarzen Rübenboden entsprechend); darunter befindet sich ein noch humoser sandiger Lehm. Weiter unten liegt ein zäher, an der Luft erhärtender, diluvianischer Thonmergel auf Kalk-, Sand-, Lehm- oder Mergelschichten mit eingelagerten Riesennagern, Riesenedentaten, Pachydermen etc. Darunter endlich lagert auf plutonischem oder metamorphischem Gestein ein roter, plastischer Thon.

Der für Wasser so gut wie undurchdringliche Thonmergel bedingt hauptsächlich den Charakter der Pampa. Das Klima ist innerhalb der 8—10 Breitengrade, über welche die Pampa sich erstreckt, im Wesentlichen dasselbe. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt ca. 17° C., die Sommertemperatur ca. 24° C. Im Herbst hat man durchschnittlich 18°; im Winter 11 und im Frühling 16½°. 30—38° sind anormale Wärmemaxima, —2 und —2½° C. anormale Wärmeminima. Die Strömungen der Atmosphäre, hier besonders die miteinander ringenden Äquatorial- und Polarwinde bestimmen hier das Klima. Letztere sind vor allem die Ursache der Regen, besonders als Pamperos die Ursache der über die ganze Pampa sich ergiessenden, heftigen, meist von elektrischen Erscheinungen begleiteten Sommerregen, von denen zunächst etwas über die Hälfte verdunstet, wovon aber ausserdem auch noch ein grosser Teil von den Höhen und Wellungen in die allmählich entstandenen Senkungen und Mulden des Ebenen- und Niederungsterrains läuft, um dort auf angeführter, undurchlassender Toscaschicht Tümpel, Sümpfe, Cañadas, Bäche und Lagunen zu bilden, die mit ihrer Fauna und Flora der Pampa ihr erwähntes eigentümliches Gepräge geben. Der für sie, namentlich für ihre wenig tiefwurzelnde Grasvegetation, nicht minder wichtige, ungewöhnlich starke Tau entsteht bei der enormen Rückstrahlung der Boden-

*) Ausgeführt im Dezember 1882 und Januar 1883 auf Kosten des bekannten argent. Millionärs Gregorio Lezama.

wärme in den Weltenraum, also als Folge der raschen Abkühlung der Temperatur der mit Feuchtigkeit geschwängerten Atmosphäre nach Sonnenuntergang.

An anderer Stelle (in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin: Vortrag über einige wissenschaftliche Resultate einer Expedition nach dem Rio-Negro, 1880, Heft 9 und in der Zeitschrift derselben Gesellschaft Heft 1 und Heft 2 Bd. XVI. Jahrgang 1881, ferner in den Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz Bd. XVII., Jahrgang 1881, sowie im Informe oficial de la comision cientifica agregada al estado mayor general de la espedicion al Rio Negro (Patagonia) etc.) habe ich — im letzteren Reisewerke in Gemeinschaft mit dem vor 1½ Jahren zu früh verstorbenen, um die argentinische Landeserforschung hochverdienten Professor Dr. P. G. Lorentz — über die natürliche Flora der südlichen Pampa und über die daran sich schliessenden südlichen, westlichen und östlichen Montes (Busch- und Waldformationen) geschrieben.

Hier will ich die südöstliche Pampa beschreiben, deren Charakter durch viele von auswärts eingeführten Pflanzen schon ziemlich wesentlich verändert ist.

Sie stellt im allgemeinen die oben skizzierte Ebene vor mit Wellungen, Mulden, Sümpfen, Lagunen, Tümpeln, Cañadas, Bächen, Wegen, Eisenbahnen und mit von eingezäunten Weideflächen, Potreros, Baumpflanzungen, Hecken, Gärten, Gehegen und Getreidefeldern umgebenen Ortschaften und Estanzias. Über ihr wölbt sich ein meist heiterer Himmel, auch die fast unaufhörlich von Winden bewegte untere Atmosphäre ist meist klar. Niederschläge und Gewitter entladen sich aus einer den Nordeuropäern auffällig hoch erscheinenden Zone. Dies und der eigentümliche tägliche Temperaturengang allein schon unterscheiden diesen Teil der Pampa von den bewölkteren ebenen, sonst ähnlichen Gegenden unseres deutschen Vaterlandes.

Die Landschaftsfarbe der Pampa ist ein unbestimmtes Fahlgrün, oft seidenglänzend, oft auch anders modificiert durch besondere Charakterpflanzen. Nach der physikalischen Beschaffenheit lassen sich auch besondere Florenbezirke in den mannigfaltigsten Farbennüancen in hell- bis dunkelgrün, in braun, grau, auch blau, rot und gelb landschaftlich unterscheiden.

Zunächst bringen wasserreiche und andauernd feuchte Bodenflächen (Sümpfe, Lagunen und Cañadas) lebhaft grüne Florengebiete hervor. Fast jeder Wassertümpel besitzt zwischen der braunen *Azolla magellanica* (Rhizocarpea) und hellgrünen Algen, die *Lemna Gibba* (Aroidea) und zwischen derselben wieder *Hydrocotyle bonariensis* Lam. (Umbellifere), sowie vom nahen Ufer aus

auf der Wasserfläche flutend *Jussiaea repens* L. (Onagrariea). Ringsherum spriessen dann noch *Paspalum digitatis* (Graminea), *Carex involuerata*, *Scirpus-* oder *Cyperus*-Arten, *Juncus*, *Allium bonariense* (Liliacea), *Solanum* und *Oxalis sps.*

Eine ähnliche, ebenfalls durch dunkles Grün sich auszeichnende Vegetation trifft man in den Cañadas. Die mannigfaltigere physikalische Beschaffenheit des Bodens lässt auch noch andere Gewächse gedeihen, wie die mehr kriechende, weissblühende *Lippia nodiflora* Rich. (Verbenacea), *Lepidium pubescens* Desv. (Crucifere), *Sisyrrhynchium canescens* (Iridea), *Trifolium polyphorum* (der sogenannte Trebol de caretilla), *Erodium cicutarium* L'Hér (Geraniacea), *Spergularia grandis* Camb. (Caryophyllea), eine durch gelbe Blüten sich auszeichnende *Spilanthes*-Art (Composita), *Nasturtium officinale* (Crucifere), *Scirpus pungens, Cyperus* und *Sporobolus indicus* (Graminea). In ihrer Nähe, namentlich hinter der Eisenbahnstation Chascomus, stehen dann auch noch grosse, zu grossen Flächen sich gesellschaftlich vereinigende *Paspalum elongatum*-Stauden (Graminea).

Lagunen und Moräste haben in ihrer Flora sehr viel Übereinstimmendes mit dieser; doch besitzen sie auch ausserdem noch das übermannshohe holzige *Solanum angustifolium* Lam., das prachtvolle *Heliotropium curassavicum* L. (Borraginea), die rotblühende zarte *Anagallis latifolia* (Primulacea), das silbergraue *Malvastrum sulphureum* Gill. (Malvacea), das stolonentragende harte Distichlisgras (*D. prostrata var.*), ein langgranniges *Hordeum*, die sperrige *Verbena intermedia* Gill., *Solanum chenopodifolium* und *Solanum nigrum var.*, ferner *Scirpus*- und verschiedene andere *Cyperus* und *Carex*arten. Im Innern der Lagunen wächst vielfach ein reiterhohes Gras in riesigen Stauden (das sogenannte Sicuta), oft begleitet von ebenso hohen, aber nur stellenweis dichtstehenden *Scirpus riparius.* Viele der vorgenannten Arten sind auch in Mulden und Niederungeu wiederzufinden.

Daneben weisen aber die Mulden und Niederungen auch noch — mehr oder weniger vollständig — folgende Arten auf: *Physalis curassavica* (Solanea) mit essbaren Früchten, die gelbblühende *Oxalis articulata* und die violette *Oxalis Martiana* Zucc', ferner *Ambrosia scabra* (Composita), *Anthemis cotula* L. (Comp.), *Nemastylis furcata* Klatt. (Iridea), *Setaria glauca* (Graminea), eine gerngesehene *Adesmia* (Porotilla genannt), *Gnaphalium* (Comp.), *Acicarpha procumbens* Less. (Calycerea), *Borrera verticillata* Mey., *Eleusine indica* (Graminea), die runde Flecken bildende graue *Lucilia acutifolia* Cav., *Echium violaceum* (die für sehr wertvoll gehaltene *Flor morada* der Estancieros, eine europ. Borraginea), die verwilderte *Ammi Viznaya* Lam. (Umbellifere), der weiss-

blühende graue, kriechende *Convolvulus montevidensis*, *Asclepias campestris* (Asclepiadea), *Plantago tomentosa*, *Jaborosa runcinata* Lam. (Solanea), eine *Vicia*-Art und *Polygonum aviculare*.

Auf den Wellungen kehrt letztgenannte Vegetation zum Teil wieder. Überall greift ein Vegetationsbezirk in den anderen über und in mannigfaltigster Weise findet dabei ein Austausch ihrer Typen statt. Hier auf den Höhenwellungen beobachtet man insbesondere harte Stipagräser (*St. tenuissima*, *Stipa Neesii* u. a.), *Melica macra*, *Chloris*, *Agrostis*-Arten, daneben *Lolium perenne var. brasilianum*, *Avena sp.* (Graminea), auch *Erigeron* (Comp.), die blaue *Verbena tenera* und die ausnehmend schöne, rotblühende *Verbena chamaedrifolia*, weiter *Sisyrrhynchum* und *Bromus unioloides* (Graminea), vor allem aber 3 — 4 Distelarten: *Cynara Cardunculus* (Cardo de Castilla), *Carduus marianus* (Cardo asnal) und *Centaurea melitensis*. Eine Stelle bot mir auch *Discaria febrifuga* (eine Rhamnea).

In der Nähe der menschlichen Behausungen und Kulturfelder wuchern ausserdem und zwar ganz besonders kräftig die gelbe *Verbesina subcordata* DC., *Xanthium italicum* (Abrojo), *Xanthium spinosum* L. (Cepa Caballo, Compositae), *Apium Ammi* (Apio silvestre), *Ammi Viznaga*, *Foeniculum piperitum* DC. (hinojo asnal), *Conium maculatum* (Cicuta, Umbelliferae), *Tagetes glandulifera* (Chilquilla, Comp.), *Datura Metel* L. (d. Stechapfel), *Chenopodium album*, *Chenopodium anthelminticum*, *Salvia Gilliesii* Benth. (Salvia mora), *Nasturtium*, *Sisymbrium*, *Teucrium cubense*, *Solanum sisymbrifolium* Lam. (Revienta Caballo), *Euphorbia serpens var.*, *Bromus unioloides* (Zebadillo), *Hordeum*-Gräser, *Portulaca oleracea* L., *Rumex pulcher, Rumex crispus* (Chenopodiaceae), *Polygonum avicularia* etc.

Ausserdem wächst, resp. ist angepflanzt: *Agave americana, Opuntia, Arundo Donax, Eucalyptus globulus, Salix babilonica, Salix Humboldtiana, Parkinsonia aculeata, Celtis Tala, Melia Azedarach* (Paraiso), *Acacia paniculata* W., *Schinus Molle* L., *Passiflora coerulea*, *Sambucus australis* (Flieder), *Caesalpinia Gilliesii*, *Phytolaca dioica* (Ombu), ferner die italienische und Carolinapappel, mehrere Coniferen, austral. Acacien, selbst an einer Stelle prächtig gediehene Eschen, Ulmen und Maulbeerbäume. Weiter trifft man die vorzüglichsten europäischen Nutz- und Kulturpflanzen, z. B. Pfirsich-, Aprikosen-, Feigen-, Birn-, Apfel-, Kirschen- und Nussbäume, Getreidearten, Luzerne, Kürbisse, Melonen, Kartoffeln und Gemüse der verschiedensten Art. —

Während im Süden der Pampa kaum eine Distel zu finden war, bestimmt im Südosten die Distel den Landschaftscharakter. Alle drei resp. vier Arten nehmen mit ihren verschiedenen Vege-

tationszeiten und darnach verschiedenen Farbenveränderungen ihrer Blätter, Stengel und Blüten an der Gestaltung des Landschaftsbildes teil. Daneben erscheint in ebenfalls grossen Flächen und ziemlich dichtstehend und ebenfalls das Landschaftsbild verändernd, die dunkelgrüne weissblühende *Ammi Viznaga* (Umbellifera). Weiter bildet die europäische *Anthemis cotula* L. (Comp.) ein charakteristisches Gewächs; ebenso die europ. *Flor morada*, *Echites violacea* (Borraginea). Wo übermässig viel Rinder oder Schafe gehalten worden sind, ist der Graswuchs niedrig. Dürre, graue, nackte oder halbkahle Lehmstellen treten dann oft zu tage, einen ziemlich grellen Kontrast bildend mit den grünen feuchten Cañades, den charakteristischen silberglänzenden *Stipa*-, *Hordeum*- und *Bromus*-Flächen, den weissgelbgrünen *Anthemis*-Strecken und den frischgrünen *Solanum*-Mulden. In der Regel sind sie mit *Solanum elaeagnifolium* Cav., *Teucrium cubense*, *Sisyrrhynchium*, *Verbena*- und *Distichlis*-Gräsern dürftig bewachsen.

Die übrige Pampa zeigt hohen Graswuchs; doch fehlt der südöstlichen Pampa die auffällige Stauden-, besonders Compositenmenge der südlichen. Dafür besitzt sie eine Unzahl immer mehr Terrain gewinnender europäischer Gewächse, auch zwischen den zerstreuten Estancias, Puestos und Kolonistenwohnungen, wie hinter Domselxar, wo sich die Vegetation noch einigermaassen ursprünglich mit viel weniger Disteln zeigt. Bis zur zuletztgenannten Eisenbahnstation ist der Anblick der Pampa ein durchaus europäischer. Eine Reise bis dahin ist für den Volkswirt und Landwirt unvergleichlich interessanter, als eine Reise durch einen entsprechend langen Teil im Norden Deutschlands. Besitztümer an Besitztümer, meist in südeuropäischer Bauart errichtet, und Gärten an Gärten folgen aufeinander, dazu eingehegte Mais-, Luzerne-, Weizen-, Lein- und Gemüsefelder, Pfirsich-, Eucalyptus-, Weiden- und Pappelpflanzungen, Coniferen und Ombubestände, Parkinsoniahecken, Pferde-, Rinder- und Schafheerden. Einen sehr erfreulichen Eindruck machen neben den grossen Viehheerden die ausgedehnten grünen Maisstrecken, die grossen abgeernteten Weizenfelder, die in Klären ausgebreiteten Leinschwaden, die zahlreichen Strohfeimen und reichen Obstgärten der inmitten schattiger Bäume gelegenen freundlichen menschlichen Behausungen.

Als letzte besondere Eigentümlichkeit der Pampa erwähne ich die Luftspiegelungen. Gehölze, Wohnungen u. dergl. erscheinen dabei ziemlich hoch in der Atmosphäre, in Wellenlinien flimmernd, wie auf Inseln in einem grossen See. — Soviel zunächst über die Pampa.

Ich komme nun zur Beschreibung der Talawaldung, einer eignen, wohl am besten mit „Talaformation“ zu bezeichnenden

Vegetationsformation in den Pampas. Sie ist wesentlich verschieden von den drei Monteformationen und der mesopotamischen Formation, die ich sämtlich in ausführlichster Weise in Córdoba, San Luis, Rioja, Mendoza und weiter südlich bis Patagonien, sowie in Entre Rios, in Corrientes, in Chaco und in Misiones kennen lernte. Die Talawaldungen finden sich abgerissen und in sehr verschiedener Grösse längs der Küste, bald nahe, bald fern vom atlantischen Meere und bestehen fast ausschliesslich aus 4—8 m hohen Talas (*Celtis Tala*), Urticacea und dem doppelt mannshohen *Sambucus australis* (Caprifoliacea). Charakteristisch ist dann noch das Auftreten von einem Croton, der *Sphaeralcea cisplatensis* (Malvacea), *Commelyna cayenense* (Scitaminea), *Blumenbachia multifida* Hook, *Loasa muralis* (Loasea), *Parietaria sp.*, *Petunia propinqua* (Solanea), zwei Flechten und einem Moos. Aus der unmittelbaren Nachbarschaft besitzt sie *Cestrum campestris* (Solanea), *Borreira verticillata*, zwei *Solanum*arten, *Convolvulus montevidensis*, *Physalis curassavica*, *Spilanthes sp.* (Comp.) *Rhinchosia Senna* Gill. (Legum.), *Aster montevidensis* (Comp), *Eichium violacea* (Borraginea), *Asclepias campestris*, *Adesmia sp.* (Leg.), *Verbesina subcordata* DC. Comp., *Tagetes glandulifera* (Comp.), *Apium Ammi*, *Conium maculatum* (Umbelliferae), *Bromus unioloides*, *Paspalum notatum*, *Hordeum sp.*, *Eleusina indica*, *Stipa sp.*, *Sporobolus indicus*, *Polypogon monspeliensis* und *Distichlis prostrata* (Gramineen).

Ich lernte die Talawaldung in angegebener Weise am Südufer des Rio Salado kennen, unterhalb Chascomus, ungefähr 6—8 Leguas vom Meere entfernt.

Der Rio Salado besitzt hier nach Süden zu ca. 3 m hohe Ufer. Im übrigen ist das Flussthal flach. Die Breite des Flusses beträgt bei regulärem Wasserstande ca. 200 m, die Tiefe 1 — 1½ m. Nach den Zeichen am flachen Ufer schwillt indes der Strom mitunter bis zur doppelten Breite und Tiefe an. Das Bett ist schlammig, doch nicht sumpfig. Ebenso die Uferränder. Es lässt sich leicht durchwaten. Die Vegetation besteht aus einer Distichlis- und Paspalumart, aus *Heliotropium curassavicum* und *Salicornia peruviana.* Nach der Bearbeitung meiner jüngst auf der deutsch-argentinischen Misiones-Expedition gesammelten zahlreichen und zum Teil recht interessanten Pflanzen aus Entre Rios, Corrientes, dem Gran-Chaco, dem Misiones-Territorium, Paraguay und Brasilien d. h. aus zum grossen Teil wenig erforschten, zum Teil auch noch gar nicht erforschten Gebieten, werde ich den eigentümlichen interessanten Zusammenhang der Pampaflora mit der Gras- und Staudenvegetation genannter Ländergebiete nachzuweisen suchen, der weiteres Licht auf die Wanderung der Pflanzen und

auf die spätere Besiedelung der Pampa mit ihren gegenwärtigen Gewächsen werfen wird.

Zum Schluss sei noch darauf hingewiesen und betont, dass, wie die Erfahrung in abertausenden von Beispielen zeigt und wie auch Herr Richard Napp*) schon in seinem inhaltreichen und vielseitigen Werke über die Argentinische Republik nachweist, der so oft und immer wieder citierte Satz Burmeister's (Anm. 16, S. 394 des 1. deutsch verfassten Bandes seines interessanten Buches) schon längst unhaltbar geworden ist. Ein sehr ansehnlicher Teil der Pampa bietet ganz entschieden auch alle Bedingungen zum Baumwuchs und zum Ackerbau!

XVIII.

Zur Karte von Tongking.

Von W. Koner.

(Schluss.)

Was das Tiefland Tongking's betrifft, so ist hier die annamitische Bevölkerung dominierend. Dieselbe wird als nüchtern, fleissig, intelligent und wegen ihres schüchternen Charakters als leicht lenkbar geschildert; die Despotie, unter welcher sie aber schmachtet, hindert jegliche freiere Entwickelung und hat jedenfalls unter der Bevölkerung einen Hang zur Betrügerei hervorgerufen. Die von den Mandarinen gegen das Volk ausgeübten schändlichen Betrügereien vergilt dieses mit gleicher Münze, und so mögen die sanguinischen Hoffnungen der Franzosen, dass sie vom Volke als Befreier begrüsst werden, nicht so ganz unbegründet erscheinen. Muss doch beispielsweise die Gewährung jeder von einem Untergebenen an seinen Vorgesetzten gerichteten Bitte: des Schülers an seinen Lehrer, des Soldaten an seinen Offizier, des Bauern an seinen Ortsvorsteher von dem nächststehenden Mandarinen durch ein Geschenk, welches je nach dem Range der Mandarinen vom Hühnerei bis zur Silberbarre variirt, erkauft werden, geschweige denn, dass die drückenden Verzollungen der Waren in jeder einzelnen Provinz der Willkür der Mandarinen anheim gegeben sind. Daher der

*) Richard Napp, Die argentinische Republik, Buenos Aires 1876. Verfasst auf Veranlassung der Philadelphia-Ausstellung unter der Mitwirkung der Gelehrten Prof. Dr. Lorentz, Prof. Dr. Stelzner, Prof. Dr. Doering, Prof. Dr. Siewert, Prof. Dr. Wegenbergh u. a.

Widerstand der Mandarinen gegen die französische Occupation: „ils comprennent bien", wie Dr. Harmand (in neuester Zeit zum Civil-Kommissar in Ha-noi ernannt) in seinen „Souvenirs du Tong-King" sich ausdrückt, „que notre arrivée chez eux sera le signe de leur propre ruine et la fin de leur scandaleuse délapidation"*). In wie weit übrigens die Bewohner der Tiefebene ihre vermeintliche Abstammung von den benachbarten Gebirgsstämmen, den Muong, bewahrt haben, ist schwer zu bestimmen. Die mit geringer Unterbrechung elf Jahrhunderte dauernde Herrschaft China's über Tongking und infolge dieser die Annahme chinesischer staatlicher Einrichtungen, Sitten, Litteratur und Bodenkultur (Reisbau) haben jedenfalls den ursprünglichen Typus der Tongkinesen vollständig umgewandelt.

Die den Südwesten des Bassins des Fleuve Rouge begrenzenden Waldgebirge, deren Haupterhebung der im Süden von Hung-hoa liegende Tan-viene bildet und welche, wie oben erwähnt, der Fleuve Noire durchbricht, ist von einer Bevölkerung bewohnt, welche bei den Tongkinesen mit dem Namen der Wilden, Muong oder Myong, bezeichnet wird, ein Name, welcher der bei den Kambodiern für die wilden Bergstämme gebräuchlichen Bezeichnung als „Pnom", bei den Cochinchinesen als „Moi", bei den Siamesen als „Kha" entsprechen würde**). Nach Romanet du Caillaud's Annahme, welche jedoch von der des Dr. Harmand wesentlich abweicht***), sollen die Muong die aboriginale Rasse bilden, von denen die Annamiten der Tiefebene abstammen. Nur von wenig hellerer, mitunter mehr ins Rotbraune spielender Hautfarbe als die Annamiten, unterscheiden sie sich aber wesentlich von diesen durch ihren schlankeren Wuchs, entwickelteren Brustkasten und grössere Energie, wie solche bei einer Bergbevölkerung, welche auf Jagd und Holzfällen angewiesen ist, natürlich erscheint. Daneben sollen sie aber, nach Villeroi d'Augis, der, wie oben bemerkt, auf seiner Beschiffung des Fleuve Noire vielfach Gelegenheit gehabt hat, mit den Muong zu verkehren, nicht unbewandert sein in der Seiden- und Baumwollen-Weberei und -Färberei und es mit vielem Geschick verstehen die Stoffe nach Art der persischen Teppiche mit Mustern zu schmücken. Der reiche Kindersegen, dessen sich die Muong erfreuen, wird aber durch die Einfälle der „Schwarzen und Gelben Banden", welche durch Knabenraub sich zu rekrutieren pflegen, trotz des energischen

*) Vgl. die Charakteristik der Mandarinen bei Romanet du Caillaud, Histoire de l'intervention française au Tong-King. Paris 1880. p. 311.

** Vergl. Bastian, Beiträge zur Kenntniss der Gebirgsstämme in Kambodia, in: Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin. I. 1866. S. 47.

***) Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris. 6^{m} Sér. XIX. 1880. p. 302ff. Vergl. 7me Sér. II. 1881. p. 252ff.

Widerstandes stark dezimiert. Ihre Volksmenge wird auf 3—400000 Seelen geschätzt. Zwar tributär dem Kaiser von Annam, scheint aber ihr Abhängigkeitsverhältnis ein sehr loses zu sein, und nur zu gewissen Zeiten stellt sich ein Mandarin, der seinen Wohnsitz in Son-tai hat, bei ihnen ein, um schwierigere Rechtshändel zu entscheiden und die Naturalabgaben einzuziehen. Merkwürdig ist es, dass sie sich von jeder Vermischung mit chinesischem Blut freigehalten haben, während bei den Bewohnern des Tieflandes eine solche Vermischung stark hervortritt. Romanet du Caillaud, welcher seine Nachrichten vorzugsweise den annamitischen Annalen entnimmt, hält die Muong identisch mit dem Stamm der Aï-Lao, welcher die Gebirgsgegenden der früheren Provinz Aï-Châu, der heutigen beiden Provinzen Nigne-bigne und Thagne-hoa, bewohnte und im 15. Jahrhundert im Kriege mit dem König Lê Lo'i von Tongking 30000 Streiter mit 100 Elefanten ins Feld schickte. Nach harten, Jahrhunderte dauernden Kriegen büsste der Stamm der Aï-Lao erst in diesem Jahrhundert seine Selbständigkeit und seinen Namen ein; sein Gebiet wurde als das Departement Nio-kouane (Nho-quan) der heutigen Provinz Nigne-bigne einverleibt, jedoch ohne dass die Aï-Lao sich in Sitten und Sprache den Annamiten assimiliert hätten. Interessant ist es, dass, wie Villeroi d'Augis bemerkt, bei den Muong, entgegen der ostasiatischen Schreibweise, eine aus 36 Zeichen bestehende Buchstabenschrift, welche von links nach rechts geschrieben wird. üblich ist; desgleichen haben sie neun Zahlzeichen, es fehlt ihnen aber ein Zeichen für die Null.

Über die in den nördlichen Gebirgsgegenden Tongking's wohnenden wilden Stämme sind wir bis jetzt nur wenig unterrichtet. Dieselben gehören ihrer Mehrzahl nach wahrscheinlich der Laos-Rasse an und bildeten im achtzehnten Jahrhundert drei kleine, Tongking tributäre Königreiche. Gegenwärtig zählt die Provinz Kouang-yene drei chân, wie die von wilden Stämmen bewohnten Verwaltungsbezirke genannt werden, die Provinz Lang-cheune (Lang-So'n) deren sieben, die Provinz Trouyene-kouang deren fünf und die Provinz Hung-hoa einundzwanzig solcher Bezirke. De Kergaradec (gegenwärtig Gouverneur in Saigon) führt als Uferbewohner des Fleuve Rouge die drei Stämme Mang, Thô und Méo auf; die Mang bringt er in Verbindung mit dem in Yünnan wohnenden Stamm der Ho-Nhi; die Thô, welche bis Cao-bang und Lang-cheune hinauf wohnen und den westlichen Teil der chinesischen Provinz Kouang-Si bevölkern, bezeichnet er als einen Zweig der Thaï oder der siamesischen Laos mongolischer Rasse. Die Méo endlich (Katzen von den Annamiten genannt) mögen gleichfalls der Laos-Rasse angehören. Sie bilden eine der sieben Familien der nomadisierenden Xà-Stämme und legen ihre Wohnungen auf kleinen

Hügeln inmitten der Wälder an, die sie rings um ihre Hütten niederschlagen und verbrennen, um in der Asche ihren Reis und ihre Gemüse solange zu ziehen, bis die Erschöpfung des Bodens sie zwingt, ihre leichten Wohnungen nach einem geeigneteren Ort zu verlegen. Die Méo sollen sich bis jetzt weder den Annamiten, noch der „Schwarzen Bande" unterworfen haben.

Schliesslich noch einige Worte über eine nunmehr seit zwanzig Jahren in Tongking leider heimisch gewordene, aus chinesischem und tongkinesischem Gesindel zusammengesetzte Bevölkerung. Wie schon oben bemerkt, hatten im Jahre 1865 nach der Niederwerfung des Taiping-Aufruhrs die Rebellen sich aus der chinesischen Provinz Kouang-Si auf den Norden von Tongking geworfen, wo sie, etwa 3—4000 Mann stark und vermehrt durch annamitisches Gesindel, unter der Anführung Quâ Tsong's, plündernd und brennend die Provinzen Cao-bang, Tuyene-kouang, Lang-cheune, Thaï-ngouiène und Bac-nigne durchzogen und bis Ha-noi vordrangen, wo sie damals gegenüber der Stadt während eines Jahres ein festes Lager bezogen. Schliesslich sah der Kaiser von Annam sich genötigt, sich hülfesuchend an den Vicekönig der Provinzen Kouang-Si und Kouang-Toung (Canton) zu wenden, da die annamitischen Generäle sich als durchaus unfähig bewiesen, den Freibeutern die Spitze zu bieten. Die chinesischen Hülfstruppen zogen es aber vor, anstatt die Räuberschaaren anzugreifen, mit denselben gemeinsame Sache zu machen, und erst nach grossen Anstrengungen gelang es den Annamiten, sich der chinesischen Hülfe zu entledigen, die endlich mit Beute beladen den Rückmarsch antrat*). Die in Tongking zurückgebliebenen Freibeuterschaaren teilten sich nun in zwei Heerhaufen, welche sich nach der Farbe ihrer Banner „Hé-Ki" oder die „Schwarze Bande" und „Hoang-Ki" oder die „Gelbe Bande" nannten; erstere war fast durchweg aus Verbrechern zusammengesetzt, während letztere meistenteils aus ehemaligen chinesischen Soldaten bestand und weniger blutdürstig sich zeigte als jene. Vereinigt nahmen sie die oben genannte Grenzstadt Lao-kaï am Songthao in Besitz, und hier setzte die „Schwarze Bande" sich fest, während die „Gelbe Bande" sich Ha-giang am oberen Fleuve Claire (Lou) zum Hauptquartier wählte. So waren die beiden Hauptzollstellen Tongking's nach Yünnan in ihrem Besitz, deren Erträge in eine gemeinsame Kasse fliessen sollten. Da aber die Zollgefälle in Lao-kaï die bedeutenderen waren, so beanspruchte die „Schwarze Bande" die Einnahmen beider Zollstellen für sich allein, infolge dessen zwischen beiden Schaaren ein tötlicher Hass ausbrach und

*) Ausführlicheres bietet das mehrfach erwähnte Werk Romanet du Caillaud's hist. de l'intervention française etc. p. 27 ff.

die „Gelbe Bande“ im Jahre 1871 unterhalb Lao-kaï den ganzen Flusshandel nach Yünnan sperrte. Leider fehlen uns die Berichte über die weiteren Unternehmungen beider Banden. Soviel aber scheint sicher zu sein, dass der Kaiser von Annam, wenn auch äusserlich den Franzosen nachgiebig sich zeigend, heimlich jedoch beide Banden gegen einen an sie zu zahlenden Tribut zu Angriffen auf die französischen Positionen im Flussdelta aufstachelt.

Ebenso wie diese Banden jeden freieren Verkehr im Inneren des Landes hemmen, ist der Handel Tongking's von der Seeseite her durch die verwegenen Unternehmungen der Piraten fortdauernd gefährdet. Seit den ältesten Zeiten schon war die grosse Wasserstrasse durch den Meerbusen von Tongking, auf welcher sich der Seehandel zwischen China und Indien bewegt, den Angriffen der Seeräuberflottillen ausgesetzt, welche vorzugsweise von den Bewohnern der Insel Hainan ausgerüstet wurden. Sogar in die weitverzweigten, teilweise durch Barren versperrten Flussmündungen drangen sie mit ihren leichtgebauten Djonken bis in die Spitze des Delta's ein. So wurde beispielsweise vor noch nicht zwanzig Jahren die blühende Provinz Kouang-yene von den Seeräubern vollständig geplündert und entvölkert. Die Vernichtung des Seeräuberunwesens, welche bereits von den Franzosen begonnen ist und jedenfalls einen noch günstigeren Erfolg verspricht, sobald die schwierigen Küstenaufnahmen, von welchen bereits eine Anzahl uns vorliegen, weiter fortgeschritten sein werden, stösst aber insofern auf grosse Schwierigkeiten, als die längs der Küste sich hinziehenden, aus zahllosen, nur durch schmale Kanäle getrennten Inselchen und Felsenriffe den Seeräubern sichere, oft schwer zu entdeckende Zufluchtsstätten gewähren. Solche Verstecke bietet vorzugsweise der aus zahllosen unbewohnten Inseln bestehende Archipel Fitze-long. Steil steigen diese oft aus 60 bis 80m hohen Kalksteinfelsen bestehenden Eilande aus dem Meereauf; kraterartig ausgehöhlt steht ihr innerer Raum oft nur durch eine Felsenspalte mit dem Meere in Verbindung, und auf diesem Wege vermag ein Schiff von geringem Tiefgange, sobald zur Zeit der Flut das Meer in den Boden des Felsenkessels eingedrungen ist, sich leicht seinen Verfolgern zu entziehen. Auf einigen grösseren Inseln, wie auf Cua-ba, Cua-lan und Ba-moun, finden sich einige Niederlassungen, und die heutige Bevölkerung der abgesondert liegenden Insel Kao'-tao (Gow-tow) oder Pirateninsel, deren Bewohner ihrer Seeräubereien wegen gegen Ende des vorigen Jahrhunderts von den Chinesen hinweggeführt und die Ansiedlungen dem Erdboden gleich gemacht wurden, steht heute erwiesenermassen mit den Piraten im engsten Verkehr*).

*) Vergl. Cochinchine française. Excursions et reconnaissances. No. 7 1881. S. 149ff.

Das Tiefland von Tongking ist, wenigstens in Bezug auf die dem Meere zunächst gelegenen Provinzen, durchweg von neuerer Bildung; wie beim Mekong schiebt sich von Jahr zu Jahr das Alluvialland in den Flussdeltas mehr und mehr in das Meer hinaus. Welche Veränderungen der Küstensaum hier in den letzten Jahrhunderten erfahren hat, beweist ein Vergleich der dem Berichte des Missionars Alex. de Rhodes im 17. Jahrhundert beigefügten Karte mit den neuesten Küstenaufnahmen der Franzosen. Dort bedeckt das Meer noch den Südwesten der Provinz Hai-ziuong, den Süden der Provinz Hung-Yene und die östlichen Teile von Name-digne; beispielsweise wissen wir, dass in letzterer Provinz, gegenwärtig von etwa 60 000 Seelen bevölkert, der an der Mündung des Day liegende Kreis Kim-cheune (Kim-son) eine Neubildung ist, welche sich erst seit 60 Jahren vollzogen hat. Mit Bestimmtheit kann man annehmen, dass das ganze Delta des Fleuve Rouge einst Meeresboden war, aus welchem die heute als Höhen hervortretenden Punkte als Inseln emporragten. Möglicherweise wird bei der constant sich vollziehenden Hinausschiebung des Alluviallandes in Jahrhunderten auch der oben genannte Archipel Fitze-Long mit dem Festlande verbunden sein. Das Tiefland nun wird durchweg als sehr fruchtbar, besonders für Reiskultur, geschildert und der tongkinesische Reis wird seiner Güte wegen in Canton hoch geschätzt; in gleicher Weise gedeihen hier aber auch die übrigen tropischen Naturpflanzen.

Die Gebirgsgegenden Tongking's, welche im Südwesten und Norden sich in Terrassen zum Tieflande herabsenken, sind mit dichten Waldungen bedeckt, welche als Bau- und Nutzholz von hohem Wert sind; berühmt ist besonders das in vier Varietäten vorkommende Eisenholz (lim). Nach einem Missionsberichte*) soll die Provinz Thagne-hoa eine der fruchtbarsten sein. Im Osten vom Meer bespült, auf den übrigen Seiten von reichbewaldeten Gebirgszügen eingeschlossen, durchschnitten von Kanälen, auf welchen sich ein lebhafter Verkehr bewegt, gedeihen hier unter besonders günstigen klimatischen Verhältnissen sämtliche Kulturgewächse Ostasiens in üppigster Fülle. Vor allem aber ist diese Provinz, welche als Stammland der jetzt herrschenden Kaiser-Dynastie so manche Vorrechte geniesst, durch ihre Zimmetsträucher berühmt, deren Ernten ein kaiserliches Monopol bilden. Besonders dazu bestellte Wächter überwachen die Zimmetkultur und harte Strafe würde denjenigen treffen, der es wagen würde, einen Zweig zu unterschlagen; trotz dieser strengen Überwachung des Kroneigentums blüht aber hier durch Bestechung ein ausgedehnter Schmuggelhandel mit Zimmet.

*) Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris. 6me Sér. IX. 1875. S. 273ff.

Nicht minder reich sind die Gebirgsgegenden am Fleuve Noire an trefflichem Marmor, und es steht ausser Zweifel, das der Boden überaus grosse Reichtümer an unterirdischen Mineralschätzen birgt, deren Hebung späteren Zeiten vorbehalten sein dürfte. Verbürgt ist, dass in dem Bassin des Fleuve Noire Gold, in den Provinzen Thaï-nguiene, Cao-bang und Touyene-kouang Silber, im Bassin des Oberlaufes des Fleuve Rouge Eisen, in den an China stossenden Grenzprovinzen Blei, Zinn, Zink und Kupfer gefunden wird; ausserdem treten in den Provinzen Thaghe-koa, Hai-zuiong, Bac-nigne und Thaï-nguiene Quecksilberminen auf, und Kohlenflötze, welche wahrscheinlich aus Süd-China her nach Tongking sich hineinziehen, werden bereits auf der Insel Hon-gay abgebaut. Freilich ist die Ausbeutung der Minen, deren Lokalitäten auf Grund alter annamitischer Karten auch auf der oben erwähnten Dupuis'schen angegeben und auf neueren, für Zeitungsleser zur Orientierung bestimmten Karten zur Belebung der Spekulation wiederholt sind, in den Gebirgsgegenden wegen der schwachen Bevölkerung und der dort im Frühjahr und Sommer herrschenden Fieber mit grossen Schwierigkeiten verknüpft. Natürlich ist es aber, dass ein Land mit einem solchen Mineralreichthum, auch abgesehen von seiner Eigenschaft als Verbindungsglied mit Yünnan, schon allein im Stande sein würde, als ein begehrliches Objekt für eine europäische Occupation einzutreten.

Die annamitische Bevölkerung, welche in kompakten Massen die Tiefebene bewohnt, beschäftigt sich zum grössten Teil mit dem Reisbau; nach einer ungefähren Schätzung der Reisfelder soll derselbe einen Flächenraum von $1^1/_2$ Millionen Hektaren bedecken und bei einer mittleren Ernte einen für die Ernährung der Bevölkerung vollkommen ausreichenden Ertrag von 30 Millionen Pikuls (1 Pikul = c. 50 Kilo), bei einer guten Ernte aber bis zu 40 Millionen Pikuls und darüber liefern. Ein kleinerer Bruchteil der Einwohnerschaft ernährt sich vom Fischfang und durch die Schiffahrt, letztere beschäftigt bei den hydographischen Verhältnissen des Landes natürlich viele Hände. Der Handwerkerstand ist vorzugsweise durch die Ziegelbrenner vertreten, da aus Backsteinen nicht allein die Wohnhäuser, sondern auch die Befestigungen der Festungswerke durchweg konstruiert sind; wird es doch als eine besondere Merkwürdigkeit erwähnt, dass die jetzt in Trümmern liegende, vor vier Jahrhunderten unter der Dynastie Ho-Qui-Ly in der Provinz Thagne-hoa erbaute Festung Fay-Giaï (Tei-giaï auf unserer Karte) durchweg aus behauenen Steinen erbaut worden sei. Die Holzarmut der Tiefebene, in der das Bambusrohr das einzige Material zum Haus- und Schiffbau, sowie zur Feuerung liefert, weist den Einwohner auf die Ausbeutung des Alluvialbodens behufs

der Backsteinfabrikation hin, während der Holzreichtum der Gebirgsgegenden einstweilen noch aus Mangel an geeigneten Transportmitteln wohl nur in den Gebirgen selbst, nicht aber im Tieflande zur Verwendung kommt. Als auf einen besonderen, aber nur von einer geringen Anzahl von Handwerkern geübten Kunstbetrieb wollen wir auf die mit Perlmutter und verschiedenen feinen Holzarten eingelegten Geräte aufmerksam machen, welche, wenigstens die kunstvoller ausgeführten, ausschliesslich in Ha-noi und Name-digne angefertigt werden und teilweise in hohem Preise stehen. Der ursprüngliche Sitz dieses Kunstbetriebes, dessen Technik Herr de Kergaradec in einer besonderen Abhandlung eingehend schildert*), befindet sich in dem Dorfe Ke-chue'n unweit von Ha-noi.

Alle Angaben über die Einwohnerzahl Tongking's beruhen nur auf ungefährer Schätzung; die Annahme, dass das Tiefland — denn die wilden Gebirgsstämme dürften selbst von einer oberflächlichen Schätzung ausgeschlossen bleiben — acht Millionen Bewohner zählt, mag durch die dichte Bevölkerung der Städte und Dörfer *viel* Wahrscheinlichkeit für sich haben. Kennt man auch aus den officiellen Angaben die Anzahl der Gemeinden, so fehlt jedoch innerhalb derselben die Zählung der Köpfe, die von den Gemeinden geflissentlich gefälscht wird. „In jeder Gemeinde nämlich giebt es eine beschränkte Liste von Familiennamen. Wird nun ein Mitglied zum Beamten ernannt oder als Soldat ausgehoben, oder durch ein Examen oder einen Prozess genötigt, sich zu melden, so nimmt er zu jener Liste seine Zuflucht und eignet sich einen der dort verzeichneten Namen an, damit deren Zahl nicht vergrössert werde; denn jene Namen sind diejenigen aller Steuerpflichtigen der Gemeinde. Mit der Zeit werden aber auch diese Namen alt; wenn daher ein neuer Census herannaht, so werden ihre angeblichen Träger als verstorben verzeichnet und neue inzwischen Geborene eingetragen, aber so, dass die festgesetzte Zahl nie überschritten wird. Wenn sich aber die Mandarinen als streng erweisen oder, um ihren Beutel zu füllen, die Anzahl der Steuerpflichtigen durchaus vermehren wollen, so muss die Gemeinde für jeden Kopf, den sie von der Liste des Mandarinen streichen möchte, bezahlen. An guten Gründen zur Unterstützung ihres Verlangens fehlt es den Gemeinden nie: Krieg, Pest, Überschwemmung, Taifune, alles muss dabei herhalten"**).

Wir schliessen unser Begleitwort zur Karte von Tongking mit einem kurzen Auszuge aus einem uns vorliegenden Bericht über die

*) Note sur les incrustations du Tonquin, in: Cochinchine française. Excursions et reconnaissances. No. 11. 1882. S. 280ff.

**) Globus. Bd. XLIV. 1883. No. 1. Vgl. Compte-rendu de la Soc. de Géogr. de Paris. 1883. No. 9.

Ein- und Ausfuhr in dem dem europäischen Verkehr geöffneten Hafen von Hai-phong während des Jahres 1880*). Während in Ha-noi und Name-digne die grossen Handelsdepots sich befinden, in denen die chinesischen Grosshändler ihren Sitz haben, wie denn überhaupt alle Geld- und Wuchergeschäfte in Händen der Chinesen sind, bildet der Hafen von Hai-phong nur einen Durchgangspunkt für die Ein- und Ausfuhr, da hier alle von der See und aus dem Innern ankommenden Waren auf kleinere für die Flussschiffahrt geeignete Djonken und Dampfer, resp. auf die Seeschiffe umgeladen werden. Der Wert des Imports bezifferte sich in 1880 auf 5 461 345 fr., der des Exports auf 7 507 528 fr. Rechnet man dazu die von der Verzollung ausgeschlossenen Waren, z. B. das Opium, so dürfte der Wert des Ex- und Imports sich auf ca. 20 Millionen fr. stellen. Baumwolle, Opium, Droguen, Tabak und Thee bilden vier Fünftel der Einfuhr, ein Fünftel aber Kupfer aus Japan, Seide und Papier aus China, Strohmatten zum Verpacken des Reis aus Canton. Als Ausfuhrartikel figuriert in erster Linie der Reis, dessen Produktion, wie oben bemerkt, in guten Jahren den eigenen Bedarf der Einwohner bei weitem übersteigt. Leider gestattet die Regierung die Reisausfuhr gewöhnlich nur für wenige Monate, geschweige denn, dass sie, wie im Jahre 1880, nur die Provinzen Ha-Noi, Name-digne und Ninge-digne daran participieren liess. Dazu kommt, dass bei den Zollplackereien, denen in jeder Provinz die Waren unterworfen sind, dieselben, bevor sie auf die Seeschiffe verladen werden, häufig einen grossen Teil ihres Wertes eingebüsst haben, so dass ihre Ausfuhr sich nicht lohnt. Auffallend aber ist es jedenfalls, dass unter den Ausfuhrartikeln bis jetzt, mit Ausnahme des aus Yünnan auf dem Fleuve Rouge herabgeführten und zur Ausfuhr bestimmten Zinns und Kupfers, bis jetzt jede Angabe über die Minenproduktion in Tongking selbst fehlt. Unbestritten sind die Bergdistrikte Tongking's überaus reich an unterirdischen Bodenschätzen, und wir glauben, dass eine Hebung derselben das nächste und zweifelsohne gewinnbringendste Ziel für diejenige europäische Nation sein wird, in deren Hände das Land dereinst übergehen wird.

---

*) Cochinchine française. Excursions et reconnaissances. No. 8. 1881. S. 261 ff.

XIX.

Reisen im nordwestlichen Persien 1880—82.

Von A. Houtum-Schindler, General in Diensten des Schah von Persien und Ober-Inspektor der persischen Telegraphen.

(Hierzu 3 Karten, Taf. VI—VIII.)

Vor einigen Jahren erhielt man in Teherân die Nachricht, dass Yârî, ein alter Mann des Dorfes Kâwend bei Zendjân, einen grossen Klumpen Gold gefunden hätte. Zuerst wurden verschiedene Hofbeamten dorthin gesandt, um den alten Mann auszufragen und die angebliche Goldmine ausfindig zu machen. Dann wurde ein hoher Würdenträger des Reiches, der unter grossem Kostenaufwande mitten im Winter verschiedene Arbeiten unternehmen liess, dorthin beordert, und endlich, als der zur Zeit im persischen Dienste stehende deutsche Bergingenieur Hübel dort auch kein Gold gefunden hatte, wurde der alte Yârî, welcher sich hartnäckig weigerte, irgend welche Auskunft zu geben, nach Teherân berufen und dort unter anderen vom Sipah Sâlâr ausgefragt. Alles war vergebens, die Goldmine blieb verborgen. Im Monat Mai des Jahres 1880 wurde ich nach Kâwend gesandt, um dort mein Glück zu versuchen, und der im letzten Jahre verstorbene Bergingenieur Dietzsch kam mir einen Monat später nach. Im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien habe ich die Resultate unserer Goldsucherei, sowie die Berge im Westen von Zendjân beschrieben; Gold fanden wir wohl, aber nicht in Klumpen, und da der alte Yârî zur Zeit meines Aufenthaltes zu Kâwend am Typhus starb, so schlief die Goldgeschichte ein. Die Gegend im Westen von Zendjân ist ziemlich unbekannt, obwohl einige Reisende, wie Monteith, Rawlinson, Chanikof, Einiges darüber veröffentlicht haben, und da eine genauere Aufnahme derselben fehlte, versuchte ich auf meiner Reise diese Lücke auf den Karten von Persien auszufüllen.

Im Jahre 1881 wurde ich nach Azerbâïdjân beordert, um einige Telegraphenlinien zu bauen, wurde in Tabrîz bis October aufgehalten, ging dann nach Sâûdjbulâgh und kehrte im Winter zurück. Die Gegend zwischen Tabrîz und Sâûdjbulâgh ist von Monteith und Chanikof aufgenommen und von anderen Reisenden, wie Rawlinson, Fraser, Ker Porter, Kinneir, Morier, Wagner, beschrieben worden. Jene beiden Aufnahmen sind ungenau und zwischen den Resultaten von Monteith und Chanikof bestehen enorme Differenzen, welche aufzuklären ich mein möglichstes that.

Die Strasse von Qazwîn bis Tabrîz, namentlich das Stück von Qazwîn bis Zendjân ist auf den Karten auch noch nicht genau angegeben. Oberst Lemm's Breiten für die verschiedenen Stationen auf dem Wege sind richtig; seine Längen kann ich jedoch mit den Distanzen zwischen den Stationen nicht in Einklang bringen. Z. B. von Dawâdger bis Hâdjî Aghâ ist der in fast gerader ost-westlicher Richtung führende Weg 23 miles, Lemm dagegen giebt die Längendifferenz = 15′ 24″, d. h. nur 14 miles. Für meine Kartenskizze habe ich Lemm's Breiten angenommen, die Längen aber nach meiner Aufnahme berechnet.

X. Die Gegend westlich von Zendjân bis Tacht-i-Soleimân.

Juni bis September 1880.

Die Stadt Zendjân (richtiger Zengân) hat 20—24,000 Einwohner und liegt auf Conglomerat und Kiesschichten 5185 Fuss über dem Meer*) am Flusse Zendjânâb, der sich etwas südlich vom Qaflân Kûh in den Qizil Uzên ergiesst. Das vom Zendjânâb und seinen Zuflüssen bewässerte Thal, das ungefähr 16—20 miles breit ist, heisst Zendjânehrûd und bildet einen der 17 Districte der Provinz Chamseh, deren Hauptstadt Zendjân ist. Die siebenzehn Districte dieser Provinz sind: Abhar Rûd mit der alten Stadt Abhar; Dô Dungeh, Chodâbandehlû mit der Stadt Sulṭânîeh; Sudjâserûd mit dem alten Orte Sudjâs oder Sedjâs, in dessen Nähe sich das Grab des mongolischen Herrschers Arghûn befand, weshalb die Gegend Ghoruq-i-Arghûn genannt wurde; Sohrewerd, wahrscheinlich das im Nozhet ul-Qulûb mit Sudjâs zusammen genannte und vielleicht falsch geschriebene Sohrûd; Îdjerûd mit Idj als Hauptort; Qizilgatschîrûd; Angûrân; Ûrîâd; Gulâberûd; Bizinerûd, Qânîbeglû; Armoghân; Târûm; Chuyuntschâï; Germâb und Zendjânehrûd.

---

*) Meine früheren Berechnungen hypsometrischer Beobachtungen waren nur annähernd und auf meine zu hoch angenommene Ziffer für Teherân (4142) basirt; sie gaben für Zendjân 5500 Fuss. Spätere genauere Berechnungen meiner zahlreichen Beobachtungen gaben für Teherân 3811, für Zendjân 5185 Fuss. General Stebnitzky hat die Höhe von Teherân aus Barometer- und Psychrometer-Beobachtungen zu Teherân und Correspondenzbeobachtungen zu Baku und Eriwan berechnet und giebt als Resultat 1132 Meter = 3714 engl. Fuss. Meine Ziffer 3811 ist das Mittel meiner von Bender-ʿAbbâs und von Enzelî aus berechneten Höhen und kommt dem Mittel der von anderen Beobachtern ausgeführten Höhenmessungen sehr nahe. Andere Resultate sind: 4100 Fuss Fraser; 3880 Lemm; 4033 Blaremberg; 3781 Buhse; 3500 Krziz; 3850 Bellew; 3876 Gill; 3810 St. John; 3714 Stebnitzky. Das Mittel davon ist 3838.

Von Zendjân nach Kâwend, 18 miles. 6 miles westlich von Zendjân, wo grüne Schiefer, Diabase, Trachyte, Grünsteine und Tuffe anstehen, liegt das kleine Dorf Aghâ Djân Pîreh, 5330 Fuss ü. d. M. Einige miles weiter passirt man den von dem Dorfe Godjeh Qeyâ herkommenden Bach, dann erreicht man 2 miles hinter dem Dorfe Gülkendî den Kâwender Pass, welcher über die das Zendjâner Thal von dem Kâwender oder Idjerûd-Plateau trennende Gebirgskette führt. Diese Gebirgskette, deren Passhöhe 6990 Fuss ist, besteht aus alten Kalken, die wie die Kalke bei Tîrûn im Nordwesten von Ispahân und die in der Nähe von Teherân bei Schâh ʿAbdul ʿAzîm Gold führen. Vier miles vom Passe, 6260 Fuss ü. d. M., liegt das durch den alten Goldfinder Yârî bekannt gewordene Dorf Kâwend, dessen eigentlicher Name, Kânwend, von der alten, wahrscheinlich nach Gold betriebenen Mine (Kân), dicht im Norden des Dorfes, herstammen soll.

Das Idjerûd-Plateau wird im Norden von dem Bâsch-dâgh (7380 Fuss), Bulmusch dâgh, Damirlû dâgh (8220 Fuss) und Turbet dâgh (8780 Fuss), im Westen von der Kette mit den Spitzen Alî Qeyasî und Kûh i Qibleh, im Osten von der Kette mit dem Kawender Passe begrenzt. Die vielen Quellen, die diesen Bergen entspringen, fliessen nach Süden und vereinigen sich 9 bis 10 miles von Kâwend bei dem Orte Îdj, wo sie den Îdjerûd bilden. Der Idjerûd biegt dann nach Westen um und fliesst etwas südlich vom Kûh-i-Qibleh in den Qizil Uzên. Die Gebirge Damirlû und Turbet bestehen aus Gneiss-Granit und Hornblende- und Talkschiefern, die anderen Berge aus Kalken, die auf grünen Schiefern hängen.

Die Einwohner dieser Gegend sind jetzt sämmtlich Türken der Afschâren- und Usalû-Stämme, welche sich zu Beginn der Sefawîeh-Dynastie hier niederliessen. Einige Dorfnamen erinnern an die früheren persischen Bewohner der Gegend, wie z. B. Yaschn-serâï, Kânwend, Kûmbend, Azhdehâtî u. s. w.

Der Fluss, an welchem Kâwend liegt, entspringt bei dem Dorfe Schâhbulâghî, fliesst bei Kûmbend, Kâwend, Guledjeh, Sunqur, Tschâpuk, Uzân und Tarâdjird vorbei und nimmt dicht darauf bei Idj den Muraṣṣaʿ-Fluss auf. Letzterer entspringt nördlich vom Dorfe Muraṣṣaʿ im Damirlû-Gebirge und fliesst bei den Dörfern Muraṣṣaʿ, Deh-i-Schîr-i-bâlâ, Deh-i-Schîr-i-pâîn, Goqtscheh-Queyâ und Châtûn-Kendî vorbei. Das Dorf Muraṣṣaʿ wurde vor 70 Jahren vom Vater des jetzigen Besitzers gegründet und erhielt seinen Namen (*muraṣṣaʿ* „mit Juwelen verziert“) von den vielen dort im Flussbette gefundenen Bergkrystallen; es hat 70 Familien, bezahlt jährlich 60 Toman (480 Mark) an die Regierung und stellt zwei Soldaten. Ruinen einer alten Burg be-

finden sich auf einem dem Dorfe gegenüberliegenden Berge. Kâwend hat ungefähr 100 Familien, die andern Dörfer sind unbedeutend.

Das Klima des Idjerûd-Plateaus ist sehr rauh. Die Getreideernte findet im August statt. Der 73jährige Besitzer des Dorfes Muraṣṣaʿ theilte mir mit, dass als er mit seinem Vater hierher wanderte, die Berge noch reichlich, namentlich mit Mandelbäumen bewaldet waren. Jetzt sind sie kahl, und nur hier und dort sieht man einige dicht über dem Boden abgehauene Baumstumpfe. Eine Art Crocuszwiebel bildet hier im Frühjahr ein Nahrungsmittel; sie wird *tschidum* genannt und wurde mir als Trüffel gebracht. Hier wächst auch die den besten Salep liefernde Orchis. Die Pflanze wird 20 bis 22 Zoll hoch und blüht im Juni mit schönen blauen Blumen. Im Juli kommen von Teheraner Apothekern ausgeschickte Leute hierher, um ihre Wurzeln zu sammeln, und die Idjerûder verdienen ein schönes Stück Geld, indem sie ihre Wiesen den Salepsuchern verpachten. Etwas Tabak wird auch gepflanzt. Ein vierblätteriges Kleeblatt des *Trifolium pratense*, hier *Dilbardjîn* genannt, wird hier wie in Deutschland hoch geschätzt und vom glücklichen Finder als gutes Omen angesehen.

Auf der Kuppe des Turbet Dâgh befinden sich von einer Steinmauer umringt fünf Steinhaufen, jeder fünf bis sechs Meter lang und ein bis zwei Meter breit. Dieselben sollen die Gräber des Hanafîyeh und vier seiner Schüler sein. Als ich dort war, keuchte ein alter Türke den steilen Gipfel hinauf und, nachdem er an der Umfassungsmauer ehrfurchtsvoll seine Schuhe ausgezogen, ging er um jedes Grab herum und küsste das Westende eines jeden. Er erzählte mir, dass Hanafîyeh ein Sohn des ʿAli, des Amîr el-mumenîn gewesen sei, und dass er und seine Schüler, sowie überhaupt alle Menschen vor tausend Jahren fünf Meter lang gewesen seien. Ali hatte einen Sohn Muhammed, der, da seine Mutter Chaulah aus dem Hanafiten-Stamme war, den Beinamen Ibn al-Hanafîyeh „Sohn der Hanafitin“ trug. Derselbe starb in Medina (im J. 700) und wurde auch dort begraben. Später hörte ich, dass ein anderes Grab dieses Ibn al-Hanafîyeh sich auf einem Berge im Osten von Zendjân befände.

Vom Turbet-Dâgh sind es 5 Farsach (19 miles) bis Parî dem Hauptorte des Districtes Urîâd.

Dicht bei Kâwend liegt ein Hügel, Gömüschtepeh (der Silberhügel) genannt, auf welchem früher eine nach der Aussage des Volkes von den Gebern gebaute Burg stand. Der Name rührt vom Funde einiger Silbermünzen in den Ruinen der Burg her.

Vor einigen Jahren fanden Schâhsewen-Nomaden am Qizil Uzên einen grossen Topf voller Goldmünzen. Die Münzen sind von den Nomaden an israelitische Goldschmiede verkauft worden; der Beschreibung gemäss waren es spätere Byzantinische Münzen.

In dem Thale zwischen den nördlich von Kâwend gelegenen Bergen und dem Tekke-Qeyâsî Gebirge liegen einige hübsche Dörfer, wie Qarâbulâgh mit 40 Familien, Hedjârisch mit 80 Familien, Guldjuk mit 40, Abdâr mit 30, Rahîmâbâd mit 30 und andere. In diesem Thale finden sich einige eisenhaltige Quellen bei Qarâbulâgh, Kupfer- und Eisenkies in Schwerspath etwas weiter nach Westen und bei Rahîmâbâd eine kleine Mulde bituminöser Erde mit Eisenkies und Kohle. In dem Ayrî-Derrehsî bei Muraṣṣaʿ geht eine kleine Quarzader mit Silbererz im Granit aus. Das Erz enthielt 0,000046 Silber.

Viele Dörfer dieser Gegend sind Regierungseigenthum, was sich aus folgendem erklärt. Die Afschâr- und Usalû-Stämme geriethen im letzten Jahrhundert in Streit. Einige Afschâren wurden umgebracht und Zûʿulfaqâr Chân, der Häuptling der Afschâren, marschirte gegen Penâh Chân, den Chef des Usalû-Stammes, um blutige Rache zu nehmen. Penâh Chân flüchtete sich nach Urûmîâh; Zûʿulfaqar nahm einige Dörfer der Usalû in Beschlag und wurde von Kerîm Chân Zend nach Schîrâs berufen. Dieser Herrscher sandte ihn als unbestrittenen Besitzer vieler Dörfer und Statthalter des Districtes nach Îdjerûd zurück. Als ʿAli Murâd Chân Zend Herrscher von Persien war, erhob sich Zuʿulfaqâr gegen die Regierung; er wurde gefangen genommen und hingerichtet und seine Güter wurden von der Regierung eingezogen. Unter Aghâ Muhammed Chân, dem ersten Qadjâren-Schâh, wurde Alî Chân, ein Afschâr, der nächst reiche Gutsbesitzer, zum Statthalter des Districtes ernannt, später aber auf Befehl des Aghâ Muhammed Chân getödtet; seine Länder wurden ebenfalls confiscirt. Dann wurde unter Fatḥ Alî Schah, dem zweiten Herrscher der Qadjâren-Dynastie, Abdullah Chân, ein Sohn des obenerwähnten Penâh Chân der Usalû, zum Statthalter ernannt. Aber auch er fiel bald in Ungnade: ihm wurden die Augen ausgestochen und seine Güter von der Regierung eingezogen. Jetzt noch zerfallen die Regierungsdomainen dieser Gegend in drei Theile, nämlich Chalisseh-i-Zûʿulfaqârî, Chalisseh-i-ʿAli-Chânî und Chalisseh-i-Penâh Chânî. Ein Urenkel des obigen Zûʿulfaqâr Chân ist jetzt Statthalter des Districtes, wohnt in Qultûq am Fusse des Berges ʿAli Qeyâsî und ist Befehlshaber der Afschâren-Reiter von Angûrân.

Von Kâwend nach Düzkend, 17½ miles. Die Dörfer Talchâb (mit 64 Familien) und Gultepeh (mit 24 Familien) rechts liegen lassend, passirt man 6 miles von Kâwend den Muraṣṣaʿ-

Fluss, an dem hier die beiden Dörfer Deh-i-Schîr (das obere und untere) liegen. Deh-i-Schîr liegt 450 Fuss tiefer als Kâwend. Man steigt sanft bergab bis zum Qultûq-Flusse, dann geht es bergauf, bei den Dörfern Tschiktschiber (Verstümmelung der Wörter Schêch Kebîr*)) und Tschâïrlû vorbei, bis man beinahe 6 miles von Deh-i-Schîr, 6670 Fuss ü. d. Meere, den höchsten Punkt des ʿAli Qeyâsî-Passes erreicht. Die Gebirge hier bestehen aus sehr compacten und versteinerungsarmen Kalken. 2 miles weiter geht der Weg über rothe Conglomerate und graue Mergel einen steilen Abhang hinunter in das Düzkender Thal. 3 miles weiter in einer Thalenge mit breitem, fast immer trockenen Flussbette und schönen Wiesen und Gärten liegt das Dorf Düzkend (Salzdorf) mit 40 Häusern, 4810 Fuss ü. d. Meere. Nicht weit vom Dorfe befinden sich Salzgruben, die ein schönes, weisses Salz liefern.

Von Düzkend nach Zamâïn, 17½ miles. Ungefähr 4 miles von Düzkend passirt man, 4100 Fuss ü. d. Meere, den Qizil-Uzên-Fluss, der hier im September 18 Fuss breit und 1½ Fuss tief war. Auf beiden Seiten des Flusses waren Reis- und Baumwollenfelder. Ruinen eines Dorfes lagen auf dem linken Ufer, wo die Furth war. 1¾ miles weiter liegt das Dorf Ibrahîmâbâd mit 40 Häusern am Eingange eines schönen fruchtbaren Thales mit grossen Reisfeldern und fetten Wiesen, auf welchen einige Hundert Stuten und Füllen der Schâhsewen-Türken weideten. Wieder 1¾ miles weiter passirt man das Dorf Sewentî (70 Häuser), welches links vom Wege auf dem Abhange der Berge liegt. Das Thal, bis hier ½ mile breit, wird jetzt breiter und bietet den Nomaden, die dort mit ihren schwarzen Zelten hausen, reiches Futter für ihre Herden. 3¼ miles weiter liegt das Dorf Qarâderreh, welches von Schâhsewen-Türken bewohnt ist. 4¼ miles von hier führt der Weg über den das Thal im Westen schliessenden Bergzug und dann geht man bergab bis Zamâïn, einem kleinen aus 12 Häusern bestehenden Dorfe, welches 4670 Fuss ü. d. Meere am Angûrân-Flusse liegt. 1 mile weiter hinauf liegt das Dorf Dendî mit 60 Häusern, 1 mile hinunter das Dorf Chanîk (vulg. Cheinî) mit 30 Häusern und der Ort Angûrân mit 150 Häusern. Der Angûrân-Fluss fliesst nach Norden durch eine Spalte im Tûqlî Dâgh in den Qizil Uzên; seine Quellen befinden sich im Arghûn-Gebirge einige miles im Westen von Zamâïn.

Von Zamâïn nach Gandjâbâd, 10 miles. Man steigt stark bergauf über Conglomerate, Gyps und Mergel, bis man 8 miles von Zamâïn über einen Trachyt-Rücken mit einer Passhöhe von

*) Auf der Karte Schêch Djâber geschrieben.

6460 Fuss ü. d. Meere geht; dann bergab nach Gandjâbâd, welches gegenüber der conischen Tuzlû-Spitze 6120 Fuss ü. d. M. liegt.

Ehe man Gandjâbâd erreicht und dicht am Dorfe steht eine Ruine, die vom Volke Klîssa oder Kilîssa (Kirche) genannt wird und früher eine armenische Kirche gewesen sein soll. Man sieht Ueberreste eines aus Stein gebauten quadratischen Gebäudes mit einem Zimmer, von welchem zwei Eckpfeiler und ein Theil des Dachgewölbes noch stehen. Es scheint mir eher ein Grabgewölbe, wie man deren so viele in diesem Lande sieht, gewesen zu sein. Die Ruine steht in der Mitte anderen, von Schutt und Erde bedeckten Mauerwerkes, das zusammen einen ziemlich grossen Tumulus von sechs bis sieben Fuss Höhe bildet.

Die Leute der Dörfer Gandjâbâd, Sâghritschî, Schêchler und Qalʿahdjûb beschäftigen sich mit dem Gewinne und Schmelzen des Bleies der als Angûrâner Bleimine bekannten Grube, die einige miles nordwestlich von Gandjâbâd auf dem Arghûn-Gebirge sich befindet. Die Bleigrube liegt 8210 Fuss ü. d. Meere und wird nur vier Monate im Jahre betrieben, da sie von November bis Juni im Schnee begraben liegt. Noch etwas höher als die Bleigrube fand ich eine weitläufige Flussspathgrube, die jedoch jetzt von den Angûrânern nicht ausgebeutet wird, da der Gebrauch des Spathes als Flussmittel ihnen nicht bekannt ist. Ungefähr 110 Arbeiter arbeiteten in der Bleigrube; der Gewinn beläuft sich jährlich im Durchschnitt auf 30000 Pfund. Da die jetzigen fast 100 Meter tiefen Schachte in den Schutt der alten Grube getrieben sind, fallen sie zusammen, so dass der 40ste Theil der Arbeiter jährlich umkommt. Das Blei der Mine ist ein phosphorsaures; das Erz enthielt 50% Blei und das Blei 0,000346 Silber. Die Regierung nimmt eine jährliche Pacht von 800 Mark. Der in den niederen Thälern von Angûrân und Gerrûs im Winter wohnhafte Stamm der Schâhsewen ist der Döîrân-Stamm. Die Scheqâqî wohnen in Uriâd nördlich von hier. Im Sommer ziehen sie nordwärts nach Ardebîl und dem Sewelân-Gebirge.

Von Gandjâbâd nach Tschirâghtepeh, 21 miles. Von Gandjâbâd steigt man in nordwestlicher Richtung über das Arghûn-Gebirge, dessen Passhöhe sich auf 7960 Fuss beläuft. Es besteht aus Diabasen, die mit Urschiefern und Grünsteinen wechsellagern. Ricinus wuchs hier auf einer Höhe von 7600 Fuss. 6 miles von Gandjâbâd geht man über den Qânlû-Pass am Abhange des schroffen Qânlû-Gebirges, 3 miles weiter über Basalte durch den Karawânserâï-Pass, wo auf einer Höhe von 7600 Fuss Weizen und Hirsefelder waren. Die Ernte findet hier zu Anfang Octobers statt. Das über 11000 Fuss hohe Basaltgebirge mit den

Ruinen des Tacht-i-Bilqîs liegt rechts; dann geht man 4 miles bergab und passirt das Dorf Aqbulâgh (mit 30 Häusern), welches 6800 Fuss ü. d. Meere am Abhange eines Berges am Sâruk-Flusse liegt. 1 mile weiter passirt man das Dorf Bâbâ Nazar (mit 45 Häusern) und 2 miles weiter liegen die Ruinen des Tacht-i-Soleimân (Thron des Salomon). Dieses ist ein neuer Name; ebenso wie die Ruinen auf dem von hier nordöstlich gelegenem Gebirge der Thron von Bilqîs heissen, weil Bilqîs, die Königin von Scheba, eine grosse Rolle in den salomonischen Legenden der Perser spielt. Die Ruinen des Tacht-i-Soleimân liegen auf einem sich 80 Fuss über die Ebene erhebenden Kalktuffhügel, 6990 Fuss über dem Meere. Die äussere Mauer beschreibt eine Ellipse, deren längere Achse in ost-westlicher Richtung liegt. Die Mauer ist 6 Meter hoch, $3\frac{1}{4}$ Meter dick, aus grossen Steinquadern gebaut, mit 44 Thürmen befestigt und mit zwei Thoren, deren eines im Norden, das andere im Süden sich befindet, versehen*). Der Umfang der Mauer beträgt 2060 Schritt**). Von Thurm zu Thurm sind 44 Schritt, zwischen den Thorthürmen sind es 10 Schritt, von den Thorthürmen bis zum nächsten Thurme 92 Schritt, also 38 Distanzen zu 44 Schritt, 4 zu 92 und 2 zu 10. Fast in der Mitte, aber mehr nach der Südseite zu befindet sich der runde, 373 Schritt***) im Umfange messende, in alten Zeiten bekannte See, dessen incrustirende Wasser den Hügel, auf dem die Ruinen liegen, erzeugten. Um den Tuffhügel aufzubauen, musste das Wasser des Sees gleichmässig rings herum überfliessen, jetzt fliesst es durch einige Canäle in die umliegenden Getreidefelder. Die Canäle müssen aber längere Zeit verstopft gewesen sein, da sich rings um den See herum eine 2—3 Fuss hohe und 3—4 Fuss dicke aus dünnen Kalktuffschichten bestehende Bank, die nur durch ein gleichmässiges Ueberfliessen des Wassers hat entstehen können, hinzieht und die Mauern der auf den südlichen und südwestlichen Theilen des Hügels liegenden Gebäude einige Fuss tief in Kalktuff liegen. Die Tiefe des Sees soll von einem dort reisenden Russen (wahrscheinlich Chanikoff) gemessen worden sein und 148 Fuss betragen haben. Vom Südthore bis zum See sind 131 Schritt, der Durchmesser des Sees beläuft sich auf ungefähr 110 Schritt, von der anderen Seite des Sees bis zum Nordthore sind 250 Schritt. Die grösseren Gebäude der älteren Stadt waren in Form eines Quadrats um den See herum gruppirt. In einigen derselben sind noch Ueberreste von Dachpfosten zu sehen,

---

*) Rawlinson sagt 37 Bastionen; Ker Porter giebt 4 Thore an.
**) Nach Rawlinson 1330 Schritt. (Ritter VI, 2, 1040).
***) Nach Rawlinson 300 Schritt.

die meisten trugen Gewölbbögen. In einem grossen Gebäude auf der Westseite des Sees bemerkte ich Spuren einer arabischen Inschrift, die auf das Kalkpflaster der Mauer gemalt war. Die Schrift ist keinesfalls alt und dürfte dem 15. oder 16. Jahrhundert angehören. Ueberhaupt scheinen die Gebäude, wenigstens die meisten derselben, einer weit neueren Architectur anzugehören als die äussere Mauer, die dem Anschein nach aus uralten Zeiten stammt. Etwas weiter nach Westen lag die Ruine einer von Nord nach Süd gerichteten Halle. Die Quadern des Thores waren weicher, rother Sandstein (nicht Marmor, wie Ker Porter angiebt), und auf zwei runden Säulen, die 80 cm. im Durchmesser maassen, sah ich Spuren von Arabesken. Im Norden des Sees stehen ziemlich gut erhaltene Gebäude, deren Zimmer stark an persische Badstuben erinnern. Ein Feuertempel lässt sich in diesen Ruinen nicht erkennen. Wände und Gewölbbögen sind wohl von Rauch geschwärzt, der Rauch rührt aber von Feuern der dort oft übernachtenden Hirten her. Es scheint mir eher, wie auch Ker Porter behauptet, dass das von Rawlinson als Feuertempel beschriebene Gebäude ein Bad war. Dem Wasser des Sees werden noch heute heilbringende Kräfte zugeschrieben und früher existirte hier ein öffentliches Bad. Das Wasser des Sees ist jetzt kalt, könnte aber früher warm gewesen sein. Mir wurde gesagt, dass das Plateau Tacht-i-Soleimân noch vor 110 Jahren stark bewaldet war und dass das Klima früher wärmer gewesen wäre. Noch vor 100 Jahren waren Panther hier häufig und der Schnee lag im Winter nur 30 bis 40 Tage auf der Erde. Diesen Klimawechsel könnte man der hier nimmer ruhenden vulkanischen Thätigkeit zuschreiben. Warme incrustirende Quellen giebt es mehrere in der Nähe. Da ich diese Quellen und die Kalktuff-Formation dieser Gegend schon beschrieben habe (Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt XXXI, 185—187) muss ich, um nicht zu wiederholen, dorthin verweisen.

1 mile N. 69 15′ W. vom Tacht-i-Soleimân liegt der merkwürdige Berg Zendân-i-Soleimân (das Gefängniss des Salomon), der gänzlich wie der Hügel Tacht-i-Soleimân aus Kalksinter- und Tuffblättern besteht und wie jener seine Entstehung einer incrustirenden Quelle, die jetzt aber versiegt ist, verdankt. Der Berg ist 450 Fuss hoch. Von hier geht man bergab bei den Dörfern Gandjâbâd und Gulehguleh vorbei, bis man 3¾ miles vom Zendân-Berge das grosse Dorf Tschirâghtepeh (Lampenhügel), Eigenthum des Afscharen-Chefs Soleimân Chân, erreicht. Der Enkel des Besitzers, Mehdî Qulî Chân, dessen Vater zur Zeit meines Besuches vom persischen Thronfolger in Ardebîl als Geissel gefangen gehalten wurde, nahm mich freundlich auf und wies mir

eines seiner Häuser an, welches vom letzten Erdbeben, das am 5. Juli 1880 stattfand, stark beschädigt war. Tschirâghtepeh liegt an einem bei dem Dorfe Yehârleh in den Sâruk-Fluss laufenden Bache, 6353 Fuss ü. d. Meere und hat 200 Häuser. Die Bewohner dieser Gegend sind Afschâren; die Gegend selbst wird gewöhnlich Afschâr genannt. In der Umgegend von Tschirâghtepeh campirten wir einige Tage, um die Realgar-, Schwefel-, Blei- und anderen Gruben zu besuchen.

Ungefähr 4 miles nördlich von Tschirâghtepeh und 8360 Fuss ü. d. Meere auf dem Qirqbulâgh-Berge befindet sich in von Melaphyr und Basalt durchbrochenen Schiefern eine Realgargrube, die in sieben Monaten Arbeit pro Jahr ungefähr 1200 Centner Realgar liefert. Etwas südlich von der Realgargrube und an einem von derselben herabfliessenden Bache liegt das Dorf Zarschûrân (die Goldwäscher), wo sich viele Überreste alter Goldwäschplätze befinden. Die Erde dort führte Gold und Zinnober. Einige miles westlich von Tschirâghtepeh im Aqderreh (weissem Thale), wo auch warme Mineralquellen, befinden sich die Afschar-Bleigruben, deren Blei 0,000,676 Silber enthält. Im weissen Thale liegen drei Dörfer, die nach ihrer Lage das obere, mittlere und untere Aqderreh heissen. Etwas südwestlich vom weissen Thale liegt das Dorf Hassanâbâd, dessen alter Name Tschaktschak fast in Vergessenheit gerathen ist. Schwefel wird etwas westlich von der Realgargrube gewonnen, ungefähr 2500 Centner im Jahre. Quecksilber kommt rein metallisch bei Sandjûd, Qizqapân und Qaraqeyâ weiter im Westen vor.

Ibn Mohelhel, ein arabischer Schriftsteller des 9. Jahrhunderts, erwähnt das Vorkommen von Gold, Silber, Quecksilber, Arsenik und Blei in den Bergen von Schiz*): hat meine Reise in dieser Gegend auch weiter keinen Zweck gehabt, so hat sie doch die Wahrheit der Notiz dieses Autors bestätigt.

Die Getreide-Ernte fing hier am Anfang des Monats September an.

Von Tschirâghtepeh nach Yulghûn Aghâtsch, $18\frac{3}{4}$ miles. Bei dem Zendân-Berge und den Ruinen des Tacht-i-Soleimân vorbei erreicht man $8\frac{1}{2}$ miles von Tschirâghtepeh in südöstlicher Richtung das kleine Dorf Gumbed (15 Häuser), welches dem grösseren Dorfe Hampâ (60 Häuser) gegenüber auf der rechten Seite des sich hier durch Kalksinter und Kalke steile Ufer schneidenden Flusses Sâruk liegt. Von hier geht man bergauf in südlicher Richtung bei dem Dorfe Chuschâbulâgh (auf der Karte Quschabulâgh) vorbei und gelangt 5 miles von Hampâ

*) Ritter VI, 2, 1048.

auf die Passhöhe des Aqdâgh (weissen Berges) 7508 Fuss ü. d. Meere. Dieser Aqdâgh besteht aus hellen Sandsteinen, die auf Talkschiefern ruhen. Etwas weiter und in einem aus zwei Ketten des Aqdâgh gebildeten Thale liegt bei dem erbärmlichen Dorfe Bâderlî der merkwürdige See Tschämlî Göl, welcher wie der bei Tacht-i-Soleimân seinen Ursprung vulkanischer Thätigkeit verdankt. Er ist kleiner als jener und hat seinen Namen von der in seiner Mitte schwimmenden Raseninsel, auf welcher Kühe und Pferde weiden (*tscham* „Rasen"). Der See ist 100 Meter lang und 30—40 Meter breit, seine Tiefe soll 44 Meter betragen; er liegt 7200 Fuss ü. d. Meere. 5 miles weiter erreicht man 6916 Fuss ü. d. M. das grosse Dorf Yulghûn Aghâtsch („Tamariskenbaum") mit über 250 Familien. In der Mitte desselben liegt auf einem Felsen ein grosses Kastell, welches früher von seinem Besitzer Soleimân Chan Afschâr bewohnt wurde, jetzt aber dem Statthalter als Residenz diente. Um das Dorf herum liegen schöne Gärten und in einem derselben wohnte der über 100 Jahr alte Soleimân Chan, der noch vor 20 Jahren, wenn er manchmal in böser Laune war, seinen Unterthanen auf einem Steine vor seiner Thür den Kopf mit einem grossen eisernen Hammer eigenhändig zerschlug. Er soll über 40 seiner Leute auf diese Weise umgebracht haben.

Ungefähr 3 miles nordwestlich von hier liegt das aus 80 Häusern bestehende Dorf Tikân Tepeh und etwas südwestlich von hier ein Bergkegel mit dem Grabe des Ayûb Ansârî, dessen Grabstein man von Weitem sehen kann.

Von Yulghûn Aghâtsch nach Schehrek, 23½ miles. Bis etwas vor Qalʿadjûgh geht man auf dem beschriebenen Wege zurück, dann in nordöstlicher Richtung den Aqdâgh hinauf und erreicht 7½ miles von Yulghûn Aghâtsch das Dorf Tschahârtâq, welches aus 40 Häusern besteht und an dem nach Hampâr fliessenden Bache liegt. Die Dörfer Sardjaghlî (15 Häuser) und Quschchânî (40 Häuser) liegen etwas weiter abwärts. 2½ miles südöstlich von hier passirt man den aus Grünsteinporphyr bestehenden spitzen Kegel Tschütscheklûdâgh (Blumenberg), auf dessen Abhange viele weisse und gelbe crocusartige Blumen wuchsen.

Auf der Südseite des Tschütscheklû-Passes, der eine Höhe von 8000 Fuss hat, liegen die Quellen des Scherîfkendî-Flusses, der nach Bîdjâr, dem Hauptort der Provinz Gerrûs, hinfliesst. Der Weg führt von hier über grüne Glimmerschiefer, Grünsteine, Basalte; zwischen den Bergen Hauzlû und Surmâlî geht man über den 8090 Fuss hohen Schehrek-Pass und 7 miles weiter erreicht man das Dorf Schehrek, welches zur Provinz Gerrûs gehört und aus 60 Häusern besteht.

Von Schehrek nach Düzkend, 21 miles. Bei den Dörfern Qawaq und Ayâghlî vorbei erreicht man nach 12 miles Weges das oben erwähnte Dorf Qaraderreh und von dort geht man auf dem schon beschriebenen Wege nach Düzkend und dann über Kâwend nach Zendjân.

Ortsbestimmungen auf diesem Wege:

	Breite N.	Länge O. Greenwich.
Zendjân . . .	36° 39′ 54″	48° 34′
Kâwend . .	36° 37′ 1″	48° 16′ 30″
Düzkend . .	36° 32′ 31″	48° 2′ 45″
Aqderreh-i-Miânî	36° 40′ 21″	47° 11′ 0.

Die Längen sind annähernd berechnet. Die Breite für Zendjân von Lemm genommen, die übrigen Breiten von mir astronomisch berechnet.

XI. Von Qazwîn bis Tabrîz (Tauris).

Da diese Route ausführlich von vielen Reisenden beschrieben worden ist, gebe ich hier nur ein kurzgefasstes Itinerar. Die Distanzen sind meistens nach der schönen von Siemens gebauten Telegraphenlinie berechnet. Den Weg habe ich viermal gemacht.

Von Qazwîn nach Chorremderreh giebt es zwei Wege.

1. Der Karawanenweg über die Girischkin-Berge.

9½ miles	vom Qazwîner Telegraphenbureau bis zum Dorfe Schâhespân (verschieden benannt: Schâh Isma'îl, Schâh Islâm, Schîreswân und Schâheswân) mit 40 Häusern.
3¼ „	Imâmzâdeh Sâleḥ, Sanctus-Grab etwas links vom Wege.
1¼ „	Dorf Aschrên mit 15 Häusern.
9¾ „	Dorf Girischkin, 60 Häuser; 5029 Fuss ü. d. Meere.
15 „	Dorf Qarabulâgh.
10 „	Dorf Chorremderreh, 500 Häuser; 5030 Fuss ü. d. Meere. Ein Viertel des Dorfes gehört der Regierung. 100 Familien sind Seyed (Nachkommen des Propheten) und daher steuerfrei. 100 Familien bezahlen jährlich 600 Toman (4800 Mark) an die Regierung; 60 Familien sind armuthshalber steuerfrei; von den übrigen Einwohnern nimmt die Regierung 100 Soldaten und jährlich 1140 Centner Getreide.
49 miles.	

2. Der Postweg über Siâhdahen; die Telegraphenlinie folgt diesem Wege.

5 miles	Dorf Sultânâbâd.
13½ „	Dorf Siâdahen, 200 Häuser; Poststation.
6 „	Qaradâgh, 30 Häuser.
11¾ „	Dorf Qirweh, Poststation, 100 Häuser.

8	miles	Dorf Scherefâbâd.
1¾	„	Städtchen Abhar mit 600 Häusern, liegt 1½ m. links.
½	„	Dorf Tschinâs.
5¼	„	Dorf Chorremderreh.
51¾ miles.		

3. Von Chorremderreh bis Tabrîz, Post- und Karawanenweg.

4	miles	Dorf Hîdedj (vulg. Chîyeh), 300 Häuser, Poststation, 5097 Fuss ü. d. Meere.
1¾	„	Dorf Nasrâbâd.
2¾	„	Dorf Sâînqala'h.
3½	„	Dorf Pîrsaqâl.
3½	„	Dorf Amîrâbâd.
4½	„	Dorf Huseinâbâd.
4½	„	Sultanîeh, alte Stadt, jetzt kleiner Ort mit 400 bis 500 Häusern und dem schönen jetzt verfallenen Grabmale des mongolischen Schâh Uldjâïtû Chodâbandeh (1304—1316). Poststation, 5590 Fuss ü. d. Meere.
3½	„	Dorf Almekî.
6¼	„	dreibogige Brücke über den Zendjân-Fluss.
3¾	„	Dorf Dizeh.
4	„	Dorf Sîyân.
6	„	Telegraphenbureau Zendjân, 5185 Fuss ü. d. Meere, Poststation.
4	„	Dorf Chuschyân (auch Kuschkân, Kuschken).
1¾	„	Kîyer.
3¼	„	Balarûd, 40 Häuser.
¼	„	Sarmusaqlî-Su (Knoblauch-Fluss), im Mai 12 Fuss breit, 1 Fuss tief.
2¼	„	Dorf Yengîdjeh.
1½	„	Dorf Yâmtschî.
2½	„	Dorf Kînâwend.
1¾	„	Dorf Qahrân.
1	„	Dorf Nîkpei (Nikbey), mit 100 Häusern, altem Karawanserâï, Poststation, giftigen Wanzen (*Argas*), 4470 Fuss ü. d. Meere.
12	„	Aq Mezâr, Poststation; Dorf liegt rechts.
13½	„	Dorf Sartschem, Poststation, 3740 Fuss ü. d. Meere. Giftwanzen.
12	„	Dorf Djemâlâbâd, altes Karawanserâï, 3916 Fuss ü. d. Meere.
4	„	160 Schritt lange sechsbogige Brücke über den Qizil-Uzên-Fluss, der hier im Mai 80 Schritt breit

war. Alte fast unleserliche Inschrift am mittelsten Bogen besagt „Brücke gebaut von Hâdjî Mahmûd ibn Muhammed el-ʿAbbâs el-Qazwînî, A. H. 88? (A. D. 1475—1485)."

2 miles Passhöhe des Qaflân (Qaplân) Kûh, 4800 Fuss.

4 „ 540 Fuss lange Brücke über den Kerangû-Fluss; sie hat 23 Bogen, von welchen 19 alt, 4 neu. Wasser des Flusses führt viel Eisenglimmer.

2 „ Stadt Mîâneh, gewöhnlich Mîânedj genannt, mit 7000 Einwohnern, Post- und Telegraphenstation, Karawanserâis und vielen Giftwanzen. Hauptort des zur Provinz Azerbâïdjân gehörigen Districtes Germrûd, 3330 Fuss ü. d. Meere.

17½ „ Dorf Kütschük Sûmâaʿ.

3½ „ Dorf Chodjeh Ghîâs, 60 Häuser, einbogige Brücke über den Fluss.

3 „ Dorf Turkmantschâï, 100 Häuser, Posthaus, 5198 Fuss ü. d. Meere.

4½ „ Dorf Gharîbdûst.

13 „ Karawânserâï Dawâdger.

1¼ „ Dorf Gedjîn, 40 Häuser, Posthaus 5933 Fuss ü. d. M.

6 „ Karawânserâï Gîlek, d. h. das gilanische, da es von einem gilanischen Kaufmanne Chodjeh Muhammed Husein gebaut worden ist.

1¾ „ Ruine.

11¾ „ vierbogige Brücke.

¼ „ Dorf Hâdjî Aghâ, 100 Häuser, Posthaus, 5670 Fuss ü. d. Meere; in der Nähe die Ruinen von Udjân; Hauptort des Districtes Mehrânrûd.

⅞ „ alte dreibogige Brücke.

5⅜ „ See Küri Göl, bitteres Wasser.

2 „ Dorf Yûsufâbâd, 50 Häuser, 6315 Fuss ü. d. Meere.

1¾ „ Schiblî-Pass, 6875 Fuss.

⅞ „ Schiblî Karawânserâï.

2½ „ Saʿîdâbâd, Karawânserâï und Posthaus, 5958 Fuss ü. d. Meere. Dorf liegt links.

7½ „ Dorf Basmindj, 5743 Fuss ü. d. Meere.

1¾ „ Dorf Naʿmetâbâd, 5339 Fuss ü. d. Meere. Sommerresidenz des russischen Generalconsuls zu Tabrîz.

3¼ „ Chalʿat pûschân, Ort wo die vom Schâh gesandten Ehrenkleider (Chalʿat) feierlich in Empfang genommen werden.

7½ „ Englisches Generalconsulat in Tabrîz, 4423 F. ü. d. M.

212⅛ miles. Also Postweg von Qazwîn nach Tabrîz 264 miles, Karawanenweg über Girischkin 261 miles.

Die Höhe für Tabrîz habe ich aus 52 mit Teherân correspondirenden Barometer- und Psychrometer-Beobachtungen berechnet. Herr R. Matthias war so freundlich, mir seine in Teherân angestellten Beobachtungen mitzutheilen.

Über die Einwohnerzahl der Stadt Tabrîz giebt es viele verschiedene Angaben. Ich glaube, dass die folgenden Ziffern, die mir der Statthalter von Azerbâïdjân, ʿAlâ ed-dauleh, Amîr-i-Nizâm, freundlicherweise aus den Regierungsregistern vom Jahre 1287 (A. D. 1870—1871) mittheilte, so ziemlich richtig sind: 34,341 Männer, 39,148 Knaben = 73,489 männlichen Geschlechts, und 42,042 Frauen, 35,028 Mädchen = 77,070 weiblichen Geschlechts, zusammen 150,559 Einwohner. Also 48,81% männlichen und 51,19% weiblichen Geschlechts; auf 1000 des ersteren fielen also 1049 des letzteren. Diese Zahl wohnte in 25,614 Häusern, was 5,88 pro Haus giebt. Wenn man annimmt, dass sich die Bevölkerungszahl pro Jahr um 0,9% vermehrt hat, würde Tabrîz am Ende des Jahres 1881 164,630 Einwohner gehabt haben, eine Ziffer, die von einer auf Befehl des Bürgermeisters von den Stadtschulzen in demselben Jahre gemachten ungefähren Zählung, welche die Bevölkerungszahl als 170,000 angab, nicht weit entfernt ist. Die Zahl der Armenier in Tabrîz betrug im Jahre 1881 2892. Tabrîz hat 8 Imâmzâdeh-Gräber, 318 Moscheen, 100 öffentliche Bäder, 166 Karawânserâïs, 3922 Läden, 28 Wachthäuser und 5 christliche (armenische) Kirchen.

Ortsbestimmungen von Qazwîn bis Tabrîz.

	Breite N. nach Lemm.	Länge O. Greenwich nach meiner Berechnung.
Qazwîn . .	36° 15′ 2″	50° 0′ 0″
Girischkin .	36° 16′ 2″	49° 35′ 0″
Chorremderreh	36° 12′ 5″	49° 12′ 0″
Sultânîeh . .	36° 25′ 52″	48° 52′ 0″
Zendjân . .	36° 39′ 54″	48° 34′ 0″
Nîkpei . .	— — —	48° 20′ 0″
Sartschem .	37° 7′ 29″	48° 3′ 0″
Djemâlâbâd .	37° 16′ 16″	47° 57′ 0″
Mîâneh . .	37° 25′ 8″	47° 50′ 0″
Chodje Ghîâs	37° 32′ 57″	47° 31′ 0″
Turkmantschâï	— — —	47° 27′ 0″
Dawâdger .	37° 40′ 37″	47° 11′ 0″
Hâdjî Aghâ .	37° 50′ 24″	46° 50′ 0″
Saʿîdâbâd . .	37° 56′ 45″	46° 38′ 0″
Tabrîz . .	38° 4′ 35″	46° 18′ 27″

XII. Von Tabrîz nach Sâûdjbulâgh.

October 1881 — Januar 1882.

1. Von Tabrîz bis Adjebschîr, 59 miles. Vom englischen Consulat geht man an der alten Burg (Ark) vorbei und verlässt bald darauf die Stadt; 3 miles in südwestlicher Richtung von der Ark passirt man das kleine Dorf Lâlâ, welches auf den aus Tuffen gebildeten Ausläufern des Sahend-Gebirges liegt. Dann durch viele Gärten bei den Dörfern Rîwâsân und Aḥmeqîeh vorbei erreicht man 9¼ miles von dem englischen Consulat in Tabrîz den Sardarûd-Pass, der über eine kleine Conglomerat-Hügelkette führt. 1¼ miles weiter liegt in einem schönen stark bewaldeten Thale der Ort Sardarûd, vom Volke gewöhnlich Sardarî genannt, mit ungefähr 400 Häusern und einigen Karawanserâïs. 4¼ miles weiter passirt man das kleine Dorf Yengîkend, rechts vom Wege, dann Isfahlân, welches 1000 Toman Steuer zahlt, links vom Wege, um nach 4¼ miles das grosse Karawanserâï von Yânuch, auch Karawanserâï von Chosrô Schâh genannt, zu erreichen. Chosrô Schâh ist ein grosses Dorf, welches links vom Wege mit mehreren andern bedeutenden Dörfern in einem schönen reich bewässerten, den Uskûh bildenden Thale liegt. Yânuch liegt 4054 Fuss ü. d. Meere, fast 400 Fuss niedriger als Tabrîz, und nicht viel höher als das Niveau des Urûmîah-Sees. Ungefähr 2 miles weiter liegt an einem Ausläufer des Sahendgebirges das Dorf Ilghîtschî mit 40 bis 50 Häusern. Man sieht hier deutlich, dass die Berge öfters von den Wassern des Sees bespült werden; das Land von hier an bis zum See hat eine sehr schwache Abdachung und wenn sich das Niveau des Sees (4025 Fuss ü. d. Meere) um nur einige Fuss (einige Reisende sagen Zoll) erhöht, was im Frühjahr geschieht, so liegt das ganze Land bis zu den Bergen unter Wasser. Der Weg zieht hier an den Abhängen der Berge entlang und an einigen Stellen sind Erddämme angebracht, um denselben vor Überschwemmung zu schützen. 5¼ miles weiter liegt das alte Karawânserâï von Irindjî. Von hier nach Gôgân giebt es mehrere Wege. Im Frühjahr nimmt man denjenigen, der einen grossen Bogen nach Ost beschreibend über Mâmagân an den Bergabhängen entlang führt; im Spätherbst aber kann man den in geraden Linien laufenden und dem Sumpflande näher liegenden einschlagen. Oft steht das Wasser bis dicht vor Mâmagân. Der mittlere Weg ist 8¼ miles lang.

Gôgân, richtiger Gâwgân, ist ein grosses Dorf mit 500 Häusern, mehreren Karawânserâïs und vielen Gärten. Im Westen des Dorfes zieht sich das die Schâhû-Halbinsel vom Festlande

trennende und im Frühjahr 1 bis 2 Fuss unter Wasser stehende Sumpfland hin. Im Frühjahr wäre es also richtiger, Schâhû-Insel zu sagen. Auf einem Berge dieser Insel wurde Hulâkû Chân, der Erste der mongolischen Ilchâne von Persien, im Februar des Jahres 1265 bestattet und „wurden die schönsten seiner Beischläferinnen geschlachtet, um ihm die Einsamkeit des Grabes zu versüssen"*). Gôgân ist ein neuer Ort, der vor ungefähr hundert Jahren begründet, jetzt als Karawanenstation auf dem directen Wege zwischen Tabrîz und Marâghah dient. Früher war die Station das Städtchen Dehchârgân, Raschîd ed-dîn's Dehchûâregân (im Djehân-numâ Dastchawakân), welches einige miles östlich von Gôgân in einem engen Thale liegt und ungefähr 10,000 Einwohner hat.

Bei Gôgân fängt die mächtige Kalksinter-Formation an, die weiter südlich bei Schîramîn und Dâschkesén den schönen Marâghah-Marmor liefert.

3¾ miles südlich von Gôgân am Ende des Azhdehâti-Engpasses, der seinen Namen von den dort liegenden, Drachen (*Azhdehâ*) ähnlichen rothen Kalksinterblöcken hat, liegt das vor 20 Jahren gebaute, aber schon verfallene Dorf Serdârâbâd; dicht dabei im Osten thürmen sich die von weit sichtbaren basaltischen Kegel von Dehchârgân auf. 7¾ miles weiter immer über Kalksinter, die auf Thonschiefern ruhen, erreicht man eine kleine 1½ miles breite Ebene, die im Norden von Kalksinterbergen, im Süden und Osten von kahlen Thonschieferfelsen, im Westen vom Urûmîah-See begrenzt ist. Auf den Abhängen der nördlichen Berge befinden sich die Marmorbrüche und dicht dabei das von den dort beschäftigten Arbeitern bewohnte Dorf Dâschkesén („Steinbrecher"). Die petrificirenden Quellen und Marmorbrüche von Dâschkesèn sind von Wagner**) durchaus wahrheitsgetreu beschrieben worden. In der nordöstlichen Ecke, fast von vorspringenden Bergen versteckt, liegt das Dorf Schîramîn, und in der südwestlichen Ecke, nicht weit vom Seestrande entfernt, das Dorf Châneqâ, (fälschlich Chânegân, Chânîân und Chanayehköi genannt). Von hier geht der Weg 8 miles lang wieder über kahle stark verwitterte Thonschieferberge, tritt dann in die Ebene und erreicht etwas über 2 miles weiter das grosse Dorf Adjebschîr. In dieser Ebene liegen viele schöne Dörfer; das nächst grosse ist Schîschewân (gewöhnlich Tschawan), die Residenz eines Enkels des Prinzen Malik Qâsem Mîrzâ, der

*) Hammer Purgstall's Ilchane I, 229.

**) Moritz Wagner, Reise nach Persien und dem Lande der Kurden, Leipzig 1852 II, 85 ff.

vor fünfzig Jahren Statthalter von Azerbâïdjân war, Schiffe auf den Urûmîah-See bauen, liess und ein grosser Freund der damals im persischen Dienste stehenden englischen Offiziere war. Andere Dörfer sind Dânâlî, Gûrâwân, Chânîân, Râzîân, Nîrbin u. s. w.

2. Von Adjebschîr nach Mîândôâb über Marâghah, 51¼ miles. 3½ miles von Adjebschîr, etwas hinter dem Dorfe Kultepeh, wendet sich der bis jetzt in südlicher Richtung führende Weg nach Osten und lässt den nach Bunâb führenden Weg rechts liegen. 5 miles weiter passirt man das Dorf Tâzehkend und 3¾ miles weiter das Dorf Âlkûh (hier Âlquh ausgesprochen) auf dem südlichen Abhange des Âl-Berges, der so benannt ist nach dem mythischen Vogel Âl, welcher bei der Kindsgeburt eine grosse Rolle spielt. Hinter Alkûh führt der Weg über Sandstein- und Tuffbildungen mit Basaltgerölle; 4 miles von Alkûh passirt man die Dörfer Afî und Churmezeh, dann die kleinen Dörfer Hâdjì Kurd und Ṭâleb Chân; die rechts vom Wege liegen; 4½ miles von Churmezeh erreicht man die nördliche der über den Sâfì-Fluss nach Marâghah hinein führenden zwei Brücken. Von dort bis zum Telegraphenbureau ist noch etwas über 1 mile.

Das Oberhaupt der Geistlichen von Marâghah war so gütig, mir folgende Statistik für das Jahr 1298 (A. D. 1880) zu geben. Die Stadt hat 13,259 Einwohner, die in den vier Stadtvierteln (Mahalleh) wie folgt, vertheilt sind:

	Männl. Geschl.	Weibl. Geschl.
Aghâ Bég	1630	1271
Mêdân	1872	1792
Darwâzeh	2140	1951
Salârchâneh	1223	1380
	6865 (51,8%)	6894 (48,2%).

Die Zahl der Bewohner männlichen Geschlechts ist also in Marâghah bedeutend grösser, als die des weiblichen Geschlechts; auf 1000 des ersteren kommen nur 931 des letzteren, ein in Persien höchst seltener Fall. 70 Bewohner waren Armenier.

Die Stadt hat 700 Läden, 6 grosse, 10 kleine Karawânserâïs, 5 grosse, 75 kleine Moscheen, 4 Hochschulen und 12 öffentliche Bäder, von denen eines verfallen ist; 5 Thore: 1. Darwâzeh-i-Aḥmedî, 2. D. Qureh Châneh (jetzt vermauert; also ist der Name ein neuer und lautet richtiger Kûreh Châneh „das blinde, d. i. vermauerte Haus"); 3. D. Âqdâsch; 4. D. Pul-i-Bunâb oder D. Gîlâslik; 5. D. Hâdjî Mîrzâ; ferner zwei Brücken, die beide über den Sâfî-Fluss führen; die eine hat sechs, die andere fünf Bogen, beide sollen zur Zeit Hulâkû Chân's gebaut worden sein.

Ein Gebäude in der Stadt ist als das Grab Hulâkû's und seiner Mutter bekannt, was mit den geschichtlichen Überlieferungen, dass Hulâkû auf dem Schâhu-Berge begraben worden sei, nicht übereinstimmt. Ein anderes Gebäude, Gumbed-i-Kebûd („blaue Kuppel") genannt, soll das Grab einer Frau des Hulâkû sein; da zwei Frauen dieses Herrschers, Irtekân und Toqus Châtûn, bald nach seinem Tode starben, so könnte dies schon wahr sein. Auf keinem der Gräber ist eine Inschrift zu sehen. In einem Gebäude, Gumbed-i-Ghafâr genannt, sieht man eine Inschrift, die den Namen des Abûbekr Sâ'ad Zengî erwähnt. Das älteste von mir gesehene Datum auf Grabsteinen in Marâghah war 999 (A. D. 1590—91).

Auf einem westlich von der Stadt gelegenen flachen Berge lag das grosse Observatorium (Rasad), welches Hulâkû Chân durch Nâṣr ed-dîn Tûsî einrichten liess. Der Berg besteht aus horizontal geschichteten Sandsteinen und ist geebnet worden, indem man die auf ihm liegenden Basaltsteine wegnahm und zur Grundlage der Mauern verwendete. Sämmtliche Hügel westlich von Marâghah sind flach, nur der Basaltstücke wegen nicht so eben. Auf dem Südabhange des Rasadberges ist der Eingang einer in den Sandstein gehauenen Höhle, welche aus drei 4 Meter hohen Zimmern, einem 38 Schritt langen unterirdischen Gange und einem kleinen nicht vollendeten Zimmer unter den oberen besteht. Die Sage geht, dass die Höhle mit dem oben auf dem Berge gelegenen Observatorium in Verbindung gestanden hätte; es scheint mir jedoch dieses höchst unwahrscheinlich, da in der Höhle selbst nirgends Spuren anderer Gänge oder Zimmer als die jetzt zugänglichen zu sehen sind; auch würde Hulâkû Chân schwerlich die starke, fast uneinnehmbare Lage seines Observatoriums, welches auch als Feste diente, durch leicht zugängliche Wege von unten geschwächt haben. Die Höhle dürfte aus vorislamitischer Zeit herstammen. Vom Observatorium sind nur noch die Grundlagen der $4^1/_2$—5 Fuss dicken Mauern und einige kreisförmige Schutthaufen zu sehen. Ich habe einen Plan der Ruinen meiner Karte beigefügt.

Die Namen vieler Ortschaften dieser Gegend erinnern uns an die frühere Mongolen-Herrschaft. Die mongolischen Fürsten verweilten oft in der Umgebung von Marâghah und gründeten viele Ortschaften zwischen Tabrîz und Mîândôâb. Z. B. die obenerwähnten Ilghîtschî und Irindjî enthalten die Namen der Ilghî, Frau des Amîr Tokmak, Günstlings des Uldjâïtû, und des Amîr Irindjin, der sich gegen Abû S'aîd empörte und, mit Tokmak, vom Heere des Tschûbân bei Mîâneh im Jahre 1319 erschlagen wurde. Etwas westlich von Ilghîtschî liegt das Dorf Sâtilû, be-

nannt nach Sâtî, Schwester des Abû S'aîd; südlich von Marâghah liegt das Dorf Ârigh, benannt nach einem Bruder Hulâkû's; u. s. w.

Von Marâghah geht der Weg in südlicher Richtung 3 bis 4 miles durch Gärten, dann über einen ziemlich starken Zufluss des Sâfî, 4 miles weiter windet er sich 6 miles lang durch enge Thäler, die sich zwischen den im Südosten von Marâghah von der Hauptkette auslaufenden und im Süden von Bunâb endenden Bergen hinziehen. Dieselben bestehen aus Urschiefern, die an einigen Stellen von Kalksintern bedeckt, an anderen von vulkanischen Gesteinen, die öfters hohe Spitzen bilden, durchbrochen sind. 14 miles von Marâghah tritt man in die dörferreiche Ebene von Malikkendî und Mîândôâb, die im Osten von niederen sich nach Sâïnqal'ah hinziehenden Bergketten, im Süden von den hohen kurdischen Gebirgen und im Westen von dem Urûmîah-See begrenzt wird.

Einige miles im Osten vom Wege fliesst durch ein enges Thal der Murdî Tschâï, der von dem etwas östlich von Marâghah gelegenen Dorfe Murdî seinen Namen hat und in der Ebene nach Westen biegend in den Urûmîah-See mündet. Ich besuchte einige Dörfer am Murdî-Flusse und fand sie, sowie die Dörfer der Mîândôâb-Ebene sämmtlich in Folge des im Frühjahr des Jahres 1881 stattgefundenen Raubzuges der Kurden in einem traurigen Zustande. Einige Dörfer waren gänzlich abgebrannt, von anderen war die Hälfte der Häuser zerstört, andere glücklichere hatten nur einige abgebrannte Häuser aufzuweisen. Dort, wo der Murdî-Fluss die Berge verlässt, liegt das Dorf Qal'ahdjik (100 Häuser), welches, da es einige Zeit als Hauptquartier der kurdischen Anführer, eines Sohnes des Schêch Obêdullah und des berüchtigten Hamzeh Aghâ, diente, im Vergleich mit anderen Dörfern ziemlich verschont geblieben war. Es verlor nur 20 seiner Männer, die erschlagen, und zwei seiner Frauen, die nach Kurdistân geschleppt wurden. Bei Qal'ahdjik führt eine alte Brücke über den Murdî-Fluss. Von hier bis Mîândôâb geht der Weg über fruchtbares reich bebautes Land, dessen Dörfer vom Murdî-Flusse und von vielen von ihm und dem Djaghâtû-Flusse hergeleiteten Canälen bewässert werden; 8 miles von Qal'ahdjik passirt man das Dorf Ârigh, $5^1/_2$ miles weiter das kleine Dorf Mehmândâr, $5^1/_2$ miles weiter dicht vor Mîândôâb passirt man den Djaghâtû-Fluss. Die Gegend im Westen von hier wird gewöhnlich Mahalleh-i-Tûp-Châneh („Artillerie-Bezirk") genannt, da Abbâs Mîrzâ, der Thronfolger unter Fath Alî Schâh, hier im Dorfe Sâtelmisch ein Artillerie-Arsenal anlegen liess und das Getreide dieser Gegend für die Rationen seiner Artillerie-Soldaten und Pferde bestimmte.

Erlaubt es der Wasserstand, so reitet man durch den Fluss, sonst wird man mittels Kähnen hinüberbefördert. Im December, als der Fluss 600 Fuss breit und drei bis vier Fuss tief war, konnte ich noch hindurchreiten, im Januar aber war er bedeutend gestiegen und da der Mîândôâb-Kahn noch nicht im Gange war, musste ich einige miles weiter abwärts am Flusse nach Utschtepeh, wo ein Kahn war, gehen. Bei Mîândôâb ist der Fluss der niedrigen Ufer wegen sehr breit, oft 1500 Fuss. Bei Utschtepeh sind die Ufer höher und ist der Fluss nur 600 Fuss breit, aber tiefer als bei Mîândôâb. Weiter unten bei Tschilîk war auch ein Kahn im Gange. Das Niveau des Flusses ist im Durchschnitt 25 Fuss tiefer als die Ebene und sind 12 bis 16 miles oberhalb Mîândôâb Dämme angebracht, die das Wasser aufstauen und es in viele die Ebene im Norden des Flusses bewässernde Canäle leiten.

Mîândôâb, oder richtiger Marḥametâbâd, Hauptort des Districtes Mîândôâb, der seinen Namen („zwischen zwei Wässern") von seiner Lage zwischen den Flüssen Djaghâtû und Tatâwâ hat, ist ein kleines Städtchen mit ungefähr 5000 Einwohnern. Die Kurden hatten es im Frühjahr 1881 fast gänzlich zerstört und 700 seiner Bewohner, zusammen mit 2400 dorthin geflüchteten Dorfleuten, umgebracht. Im December 1881 und Januar dieses Jahres, als ich dort war, fand ich kein unversehrtes Haus: alles lag in Ruinen. Die Leute hatten noch nicht gewagt, ihre Häuser wieder aufzubauen, vielleicht fehlten ihnen auch die nöthigen Mittel. Selbst der Statthalter des Districtes verbrachte seine Tage in einem kleinen, fensterlosen Zimmer, dem einzigen, welches in seinem grossen Hause der Wuth der Kurden entgangen war. Nach langem Suchen fand ich Unterkunft bei einem alten Tschausch, der als Führer von Pilgerkarawanen über fünfzig Mal nach Kerbelâ gezogen war, und dessen im Sommer etwas reparirtes Haus zwei kleine reine Stuben besass. Als die Kurden ankamen, flüchteten sich die meisten Männer in die Berge und liessen die Frauen zurück, da die Kurden nur die Männer umbrachten und, wie mir der Tschausch sagte, den persischen Frauen nicht viel Leid anthaten. Der Tschausch, der seine Frauen nicht verliess, rettete sein Leben, indem er 17 Tage lang in einem Hühnerloche versteckt blieb und sich seine Nahrungsmittel von seinen Frauen bringen liess. Auf dem Mândîl-Berge, im Osten des Murdî-Flusses, sollen einmal 7000 Männer gewesen sein, gewiss genug, um die 2000 Kurden im Thale in die Flucht zu schlagen. Sie hatten jedoch keinen Anführer und sahen von ihrer uneinnehmbaren Position ruhig zu, wie ihre Häuser verbrannt, ihre Herden weggetrieben wurden und die Kurden ihren Frauen „nicht viel Leid" anthaten.

3. Von Adjebschîr nach Mîândôâb über Bunâb, 39 miles. Man geht 3¼ miles bis hinter dem Dorfe Kultepeh wie oben, lässt dort den Marâghah-Weg links liegen, geht über niedrig liegendes sumpfiges Land, bei den Dörfern Chederlû und Nîrbin vorbei, über einen roh gebauten steinigen 2¾ miles langen Viaduct, und erreicht 12¾ miles von Adjebschîr das Städtchen Bunâb, mit 500—600 Häusern, mehreren Karawanserâïs und vielem Verkehr. In Azerbâîdjân hört man nur von Bunâb sprechen, Bînâb und Binâb kennt man nicht. Mir wurde das Wort als „am Ende des Flusses" bedeutend erklärt, da Bunâb der letzte bewohnte Ort am Sâfî-Flusse ist und hinter ihm, dem See zu, kein anderer Ort mehr liegt. Bînâb oder Bênâb „zwischen dem" oder „mitten im Wasser" hat hier gar keine Bedeutung, da bei Bunâb nur ein Fluss, der Sâfî Tschâï, vorbei fliesst. Dann geht man in südlicher Richtung 1 mile von Bunâb über den Sâfî-Fluss, über welchen hier eine fünfbogige Brücke führt, dann bei dem grossen, einem Franzosen gehörenden Dorfe Qaratschîbuq und einigen kleineren Dörfern vorbei; 7 miles von Bunâb überschreitet man Ausläufer der Bunâb-Berge, dann steinigen Boden und mehrere Conglomerat-Hügelreihen und erreicht 14¼ miles von Bunâb das grosse am Murdî-Flusse gelegene Dorf Malikkendî, mit vielen Gärten. Einige miles südlich von Malikkendî vereinigt sich dieser Weg mit dem oben beschriebenen. Will man, ohne Mîandôâb zu berühren, von Bunâb nach Sâûdjbulâgh gehen, so nimmt man den directen Weg von Bunâb über Tschilîk, der jedoch während der Regenzeit unpassirbar ist.

4. Von Mîandôâb nach Sâûdjbulâgh über Tâzehkend, 27 miles. Dicht hinter Marhametâbâd liegt der verfallene Ort Kohneh (alt) Mîândôâb; 3¼ miles von dem Telegraphenbureau geht man mittels einer fünfbogigen, im Verfall begriffenen Brücke über den Tatâwâ-Fluss. Dieser, und nicht der Djaghâtû, wie mehrere Reisende sagen, bildet die Grenze zwischen den türkisch sprechenden Schiiten und den kurdisch sprechenden Sunniten. Als ich dort war, bestand noch grosse Feindschaft zwischen Persern und Kurden und wollten sich die für den Telegraphenbau in Tabrîz engagirten schiitischen Arbeiter kaum über die Brücke wagen, während kurdische Kameeltreiber, die Telegraphenpfosten von Sâûdjbulâgh brachten, ihre Ladungen an der Brücke hinlegten und schiitisches Gebiet gar nicht betreten wollten. Der Tatâwâ-Fluss vereinigt sich im Frühjahr, nach der Schneeschmelze, mit dem Djaghâtû dicht bei Tschilîk; in anderen Jahreszeiten sind diese zwei Flüsse durch verschiedene natürliche Canäle und Sumpfland unterhalb Tschilîk mit einander verbunden. Am Tatâwâ-Flusse, einige miles nach Südost von

der Brücke, liegen einige einem lange Jahre in Persien ansässigen Deutschen gehörende Dörfer.

5 miles von der Brücke tritt man in spärlich mit Dörfern versehenes ödes Bergland und passirt Tâzehkend 10½ miles von Mîândôâb; 10 miles weiter liegt das von Mukrî-Kurden bewohnte Dorf Aghrîqâsch (zu Yenderkasch, Inderkusch u. s. w. verstümmelt), dessen Besitzer, der greise Qâder Aghâ, mich mit echt kurdischer Gastfreiheit empfing und mir sein ganzes Haus zur Verfügung stellte. Das Dorf hat ungefähr 200 Häuser. Dicht bei Aghrîqâsch liegt die oft beschriebene Höhle Fachrîqâh mit zwei Kammern, eine Todtenstätte der sassanidischen Zeit.

6½ miles von Aghrîqâsch liegt in einem fruchtbaren, nach Norden offenen Thale das Städtchen Sâûdjbulâgh, dessen Name richtiger Sâûqbulâgh (türk. „kalte Quelle"), auch Sâbulâgh ausgesprochen wird. Dasselbe hat ungefähr 5000 Einwohner, fast durchaus Kurden des Mukrî-Stammes. Es wohnen dort auch einige armenische Kaufleute. Einĕr derselben hatte seit einem Jahre Samsûner Tabak dort angepflanzt und konnte schon ziemlich guten, aber sehr starken Cigaretten-Tabak liefern; er sammelte auch eifrig Coleopteren für Dr. Polak. Am Nordende der Stadt liegt die Burg des Statthalters, welche seit dem Kurdenaufstand von einigen Soldaten besetzt ist, auch einige Kanonen auf einer neu construirten Bastion aufzuweisen hat.

5. Von Mîândôâb bis Sâûdjbulâgh über Hâdjî Chûsch, 29½ miles. Dieser Weg verlässt den so eben beschriebenen etwas südlich von der Tatâwâ-Brücke und geht in südwestlicher Richtung bis zum fast gänzlich zerstörten Dorfe Ḥâdjî Ḥassan, welches an einem kleinen, von Ghulghuleh herkommenden Flusse liegt. Derselbe ist auf Chanikoffs Karte Dermîân Tschâï benannt; dieser Name war aber den Leuten der Gegend nicht bekannt. Für einen isolirten Berg an der Nordost-Ecke der Schâhû-Halbinsel hat Chanikoffs Karte den Namen Dûrbîn Kûh (Fernrohr-Berg), dieser Name scheint auch ein erfundener zu sein; selbst Leute im Schâhû wussten nichts von ihm.

Dann führt der Weg in fast westlicher Richtung über stark verwitterte kahle Felsen; man passirt bald einen kleinen Sumpfsee, dann die kleinen Dörfer Gabâzileh, Qarâdâgh und Gedâgerûï und 10½ miles von Ḥâdjî Hassan liegt das Dorf Ḥâdjî Chûsch, das, ebenso wie seine Nachbaren, von den die Kurden verfolgenden persischen Truppen fast gänzlich zerstört worden ist. 5½ miles von Ḥâdjî Chûsch, immer durch bebautes Land gehend, gelangt man an das oben beschriebene Dorf Aghrîqâsch. Der Sâûdjbulâgh-Fluss läuft von hier in fast nördlicher Richtung nach dem Urûmîah-See.

Im Dorfe Qomqaláh und in den Feldern bei Fachrîqâh findet man oft Urnen mit menschlichen Knochen, auch Überreste von alten aus Steinen gebauten Gebäuden und Mauern, und ist diese Gegend den Kurden als Schehr-i-Wêrân (die öde oder zerstörte Stadt) bekannt.

Astronomische Ortsbestimmungen.

Breite N.	°	'	"	
Yengîkend Haus d. Besitzers	38	0	30	
Irindjî Mitte des Dorfes	37	53	13	
Gôgân Telegraph.-Bureau	37	46	8	Monteith giebt die Breite für Dehchârgan zu 37° 45' 10".
Chân eqâ Mitte des Dorfes	37	37	28	
Adjebschîr Mitte des Dorfes	37	28	37	
Âlkûh Mitte des Dorfes	37	25	42	
Marâghah Telegr.-Bureau	37	23	1	Annähernde Länge O. von Greenwich 46° 16. Breite nach Monteith 37° 19' 50'.
Schêch Islîm	37	13	4	
Marhametâbâd Haus des Tschausch	36	57	56	Länge 46° 8'. Monteith giebt 36° 54' 58" Br.
Sâûdjbulâgh	36	45	48	Länge 45° 47', 4272 Fuss ü. d. M.

Meine Breite für Marâghah 37° 23' 1" ist weit von der von Monteith und Chanikoff angenommenen verschieden. Nâṣr ed-dîn Ṭûsî in seinen astronomischen Tafeln hat die Breite von Marâghah zu 37° 20' angegeben; Monteith und Chanikoff scheinen mir einfach diese Ziffer als richtig angenommen zu haben, vielleicht in der Meinung, dass, da ein Observatorium zu Marâghah war, die Berechnungen des persischen Astronomen richtig sein müssten. Sämmtliche Breiten des Persers sind jedoch um einige Minuten falsch, z. B. Marand 37° 50' statt 38° 26', Tabrîz 38° statt 38° 5', Udjân 37° 48' statt 37° 50', Urûmîah 37° statt 37° 33' u. s. w. (Siehe Ritter VI, 2, 835). Chanikoff ist überhaupt nicht genau; Sardascht liegt auf seiner Karte unter 36° 37' N. Breite, während es nach der Aufnahme der türkisch-persischen Grenz-Commission unter 36° 9' 14" liegt. Nun ist die Frage, ob meine Bestimmungen richtig sind. Ich berechnete meine Breiten nur vom Polaris und nahm jedesmal sehr sorgfältig wenigstens zwölf Winkel mit einem 7zölligen Sextanten; an einigen Orten beobachtete ich zwei oder drei Abende hintereinander. Meine Beobachtungen des ersten Abends zu Marâghah ergaben die Breite 37° 23' 1",95, die des zweiten Abends

37° 23′ 0″,95. Einige Beobachtungen unternahm ich auf der Rückreise, und in Tabrîz angekommen, ohne irgend etwas an dem Sextanten zu verändern, beobachtete ich ebenso wie auf den anderen Stationen und berechnete die Breite für das englische Consulat 38° 4′ 36″,68, also fast gleich mit Lemm's 38° 4′ 35″. Lemm beobachtete 300—400 Schritt weiter nördlich im russischen Consulat, und nehmen wir seine Breite als die richtige an, so ist die meinige um 6″ bis 10″ falsch, welchen kleinen Fehler natürlich alle meine Breitenbestimmungen enthalten dürften. Die Distanzen zwischen den Ortschaften, meistens an der Telegraphenleitung gemessen, stimmen auch so ziemlich mit meinen Breiten überein.

Die Variation der Magnetnadel berechnete ich mit Theodolit im December zu Miandôâb zu 2° 6′ Ost, zu Tabrîz im Januar zu 2° 7′ Ost. Im Sommer des Jahres 1881 schlug ich für einige Wochen meine Zelte im Dorfe Mudjambar, nördlich von Tabrîz, auf. Das Dorf, von 21 armenischen Familien bewohnt, liegt unter 38° 22′ 10″ N. Breite, 5480 Fuss über dem Meere.

Türkisminen bei Nîschâpûr, 26. December 1882.

XX.

Das Chilcat-Gebiet in Alaska.

Von Dr. A. Krause.

(Hierzu eine Karte, Taf. IX.)

Vom 49. bis zum 58. Breitengrade zeigt das westliche Nordamerika eine hohe, felsige, tief eingeschnittene Küste, der viele grosse und kleine Inseln vorgelagert sind. Der nördlichste, vom Ocean weit ins Festland sich erstreckende Meeresarm ist der Crosssund, von dessen östlichem Ende sich der 60 Meilen*) lange Lynnkanal nach Norden zu abzweigt. Im Norden des Lynnkanals mündet der nicht unbedeutende Chilcatfluss, der dem ganzen von ihm durchströmten Gebiet und dem es bewohnenden Stamme der Tlingitindianer den Namen gegeben hat. — Der Lynnkanal ist zuerst von Vancouver im Jahre 1794 erforscht worden; schon vor ihm hatten englische und amerikanische Handelsfahrzeuge diese Gegenden besucht, wäh-

*) Hier wie in der ganzen Arbeit nautische Meilen, 60 auf einen Grad des Äquators.

rend die Russen im Jahre 1794 ihre Jagdzüge ostwärts erst bis zur Beringsbai (Jakutat) ausgedehnt hatten, das heisst zu der Stelle, an welcher Bering auf seiner letzten unglücklichen Reise im Jahre 1741 die amerikanische Küste erreichte. Dennoch waren die Russen die ersten, welche in dem nördlichen Alexanderarchipel festen Fuss fassten. Im Jahre 1799 gründete Baranoff, der Direktor der russisch-amerikanischen Compagnie, eine befestigte Faktorei in der Sitkabucht auf der Baranoffinsel, in der Nähe des heutigen Sitka; trotz der feindseligen Haltung der Eingeborenen und der nicht minder schädlichen Konkurrenz rivalisierender Händler anderer Nationen blühte die Niederlassung bald auf. Den fortdauernden Streitigkeiten mit letzteren wurde endlich durch besondere Verträge mit den Regierungen der Vereinigten Staaten (1824) und Englands (1825) ein Ende gemacht. Zugleich wurde die Grenzlinie zwischen russisch und britisch Nordamerika so festgesetzt, dass sie vom Berge St. Elias nordwärts bis zur Küste des Eismeeres und in südöstlicher Richtung in einer Entfernung von 30 Meilen der Küste des stillen Oceans folgend, bis zur Mündung des Nassriver im Observatory Inlet gehen sollte. Der so abgegrenzte schmale Küstenstrich bildete nebst den zahlreichen vorgelagerten Inseln den Sitkadistrikt der russisch-amerikanischen Besitzungen.

In Sitka erhielten die Russen häufig den Besuch der zu Handelszwecken hinkommenden Chilcatindianer, sie selbst jedoch betraten ihr Gebiet nur selten. Im Jahre 1837 wurde sogar der ganze Handel an der Festlandsküste von der südlichen Grenze bis zum Kap Spencer am Crosssunde der Hudsonsbai-Compagnie gegen eine jährliche Abgabe von Pelzwerk vermietet; fast regelmässig erschien nun im Sommer in einer Bai im Norden des Lynnkanals*) ein Handelsfahrzeug der gedachten Gesellschaft, welches durch einen Kanonenschuss die Einwohner der am Chilcatflusse liegenden Dörfer herbeirief und einen lebhaften Tauschhandel mit ihnen unterhielt. Die meisten der zum Verkauf angebotenen Felle stammten nicht aus dem Chilcatgebiet selbst, sondern aus dem Inneren, wohin die Küstenbewohner schon damals wie auch heute noch jährliche Handelszüge zu unternehmen pflegten. Von ihnen erhielten die Beamten der Hudsonsbai-Compagnie die erste, allerdings noch sehr unvollkommene, Kunde von den jenseits der Küstengebirge sich findenden Seeen und Strömen; im Jahre 1848 konnten sie sogar durch einheimische Boten mit ihren letzthin am Pellyflusse gegründeten Forts in Verkehr treten**).

Genauere Nachrichten über das Chilcatgebiet erhielten wir von

*) Pyramid Harbour oder Labouchère's Bay.
**) Richardson, Arctic searching expedition. I. p.. 167.

Davidson*), welcher sich im Jahre 1869 während einer kurzen Zeit des Sommers zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis vom 7. August am unteren Chilcatflusse aufhielt; von ihm rührt die genaue Ortsbestimmung der Pyramidinsel am Ausflusse des Chilcatflusses und des oberen Indianerdorfes Kloquán an ebendemselben Flusse her.

Seitdem im Jahre 1867 das frühere russische Nordamerika mit unveränderten Grenzen durch Kauf in die Hände der Vereinigten Staaten übergegangen war, drang ein Strom von Abenteurern, Goldsuchern und Händlern vor allen Dingen in das südwestliche Alaska, den Sitkadistrikt; doch erst vor kurzem ist auch das abgelegene Chilcatgebiet von demselben berührt worden. Im Jahre 1880 erfolgte hier an den Ufern der Portagebai die Gründung eines Handelspostens der Nordwest-Handelsgesellschaft und im folgenden Jahre wurde an demselben Platze ein Missionsgebäude und Schulhaus der Presbyterian Home Mission errichtet. — Zur selben Zeit erschienen auch die Goldsucher im Lynnkanal. Von den Minen am Fratherflusse in britisch Columbia waren sie nordwärts immer weiter und weiter den Spuren des edlen Metalles nachgegangen; im vergangenen Jahrzehnt hatten die Cassiareminen, schon jenseits der Pacifischen Wasserscheide im Quellgebiet des Deaseflusses gelegen, Tausende von Goldgräbern herbeigelockt, die Fort Wrangell**) in Alaska zum Ausgangspunkt ihrer Inlandsreise, teilweise auch zu ihrem Winterquartier machten. Jetzt sind diese Minen fast verödet; dagegen fand man im Jahre 1880 im Süden des Lynnkanals, am Gastineauxkanal zwischen Douglasinsel und dem Festlande, Gold in lohnenden Quantitäten und gegenwärtig steht hier mitten im Urwalde ein kleines Goldgräberstädtchen Juneau city, in welchem im vergangenen Sommer (1882) ungefähr 300 Weisse und eine Anzahl Indianer in den Goldwäschen und Quarzmühlen beschäftigt waren. In den drei letzten Sommern sind auch schon kleinere Partieen von Goldsuchern vom nördlichen Lynnkanal aus auf dem alten Indianerpfade ins Innere zum Yukongebiet hinübergegangen; im letzten Jahre waren es im ganzen drei Partieen mit zusammen etwa 24 Mann, von denen einige im Inneren zu überwintern gedachten, um frühzeitig im nächsten Jahre die Campagne beginnen zu können. Soviel ich weiss, sind sie die ersten Weissen gewesen, welche auf diesem Wege den Yukon erreicht haben. Es wird zwar angegeben***), dass die Hudsonsbai-Leute, die zuerst Ende der dreissiger Jahre am Pellyflusse das Yukongebiet betraten, am russischen See (Tahco-See oder Kussooá?), aus dem der Lewis strömt, eine Gesellschaft russischer Händler angetroffen hätten; die-

*) U. S. coast survey 1869. Appendix 177.

**) Nicht „Wrangel", wie auf den meisten Karten. Vgl. Baer und Helmersen, Beiträge zur Kenntnis des russischen Reichs. 1839 p. 328.

***) Richardson, Arctic searching exped. I. 167.

selben könnten allerdings nur aus der Chilcatgegend oder dem Thale des Takúflusses gekommen sein; vielleicht sind aber mit den russischen Händlern nur Chilcatindianer (Koloschen) gemeint, welche mit russischen Waren von der Küste herübergekommen waren. Für eine solche Annahme spricht wenigstens die allbekannte Eifersucht, mit welcher dieser mächtige Stamm früher noch mehr als heute den Handel mit den Völkern des Inneren als eigenes Monopol zu bewahren suchte.

Die Kartographie des Lynnkanals stützt sich auch jetzt noch hauptsächlich auf die Aufnahmen, die Vancouvers Lieutenant Whidbey im Juli 1794 in einigen Booten der „Discovery" ausführte. Im Jahre 1838 machte ein gewisser Lindenberg*) in russischen Diensten eine Reise nach dem nördlichen Lynnkanal; als Resultat seiner Untersuchungen veröffentlichte er eine Karte von der Mündung des Chilcatflusses. Diese Karte ist mir nicht zu Gesicht gekommen, wohl aber eine englische Seekarte vom Jahre 1853, welche hauptsächlich nach Vancouver, mit Benutzung der letzten russischen Aufnahmen, gezeichnet ist; danach zu urteilen sind aber für den Norden des Lynnkanals keine Erweiterungen und Verbesserungen hinzugetreten. Im Jahre 1880 erfolgte eine neue Anfnahme des Lynnkanals durch Lieutenant Symonds vom U. S. Ship „Jamestown" während seiner Fahrt nach dem oberen Chilcatdorfe Kloquán; die nach seinen Beobachtungen und Erkundigungen aufgezeichnete Karte**) zeigt einige schätzenswerte Details für den nördlichen Teil des Lynnkanals, namentlich was die Lage der Indianerdörfer, Anzahl der Einwohner, das Vorhandensein von zwei grösseren Süsswasserseeen und des schmalen Dejáhfiordes im Nordosten („Tyya inlet" der Karte) angeht; im übrigen trägt sie aber nur den Charakter einer vorläufigen Recognoscierung, so dass es mitunter schwierig ist, einige der zahlreichen neu benannten Punkte zu identificieren; namentlich ist die Darstellung des Chilcatflusses, der bei dieser Gelegenheit etwa 30 Meilen von der Mündung aufwärts befahren wurde, wenig zutreffend und in dem nicht selbst gesehenen, sondern nur nach Erkundigungen bei den Eingeborenen gezeichneten oberen Flusslaufe und dessen Zusammenhang mit dem Kussooá vollständig unrichtig. — Die dieser Arbeit beigegebene Kartenskizze ist nach eigenen Aufnahmen aus dem Jahre 1882 gezeichnet***).

---

*) Ich citiere nach Dall: Verzeichnis von Karten und Schriften über Alaska. Coast and geodetic survey 1879.

**) Benutzt in Karte 225 U. S. Hydrographic office. 1882.

***) Vergl. die vorläufigen an Ort und Stelle gezeichneten Skizzen in „Deutsche geogr. Blätter." Bremen V. Tafel 4 und 5. Abweichende Darstellungen auf der beigefügten Karte sind das Resultat späterer Beobachtungen und nochmaliger Berechnungen.

Topographisch-geognostische Beschreibung des Chilcatgebietes.

Im Norden teilt sich der durchschnittlich fünf nautische Meilen breite Lynnkanal in zwei Buchten, von denen die westliche unter dem Namen „Chilcatbucht", die östliche als „Chilcootbucht" bekannt ist; die sie trennende Halbinsel erstreckt sich ungefähr 13 Meilen in S. bei O.-Richtung; sie hat einige nur wenige 100 m hohe Hügel und ist dicht bewaldet. Vor ihrem Südende, dem schon von Vancouver so benannten Seduction Point, liegen die Chilcatinseln. Die einheimischen Namen derselben in der Reihenfolge von Nord nach Süd aufgezählt lauten: „Dachlazúg", welche zur Ebbezeit durch eine niedrige, kurze Sandbarre mit dem Ufer verbunden ist; „Alzáne"; „Schikosseán"; „Katagúli" und im Süden der letzteren ein kleiner Fels „Nechrajẽ". Etwas abgesondert von den vorigen liegt im Osten die grosse Sullivaninsel, deren einheimischer Name Schikúk ist. Auch in der Chilcatbucht liegen noch zwei Inseln, nämlich Jachlanissa (Ventosa I^d^) und weiter nördlich Chlachátsch (Pyramid I^d^ auf der Symondschen Karte; Observatory I^d^ nach Davidson a. a. O.). Mit Ausnahme dieser letzteren, welche unbewaldet ist und aus Sand und Thon besteht, sind sie alle felsig, meistens mit steilen Ufern und dicht bewaldet. Gegenüber dieser Insel am westlichen Ufer der Bucht liegt der oben erwähnte Pyramidhafen, von den Eingeborenen L'chtinigẽ genannt; es ist ein kleiner, aber bequemer Hafen, an welchem in diesem Jahre (1883) eine Lachskonservenfabrik der Nordwest-Handelsgesellschaft angelegt werden sollte. Auf der Ostseite der Seduction-Halbinsel bildet die Portagebai mit dem einheimischen Namen Däschú ebenfalls einen guten Ankerplatz; an ihrem Ufer stehen die Häuser der Faktorei und der Mission, sowie einzelne temporäre Hütten der Eingeborenen. Von hier führt ein vielbegangener Pfad durch eine dichtbewaldete niedrige Landstrecke in einer halben Stunde zur westlichen Seite der Halbinsel hinüber. Einige Meilen südlich von der Portagebai findet sich eine andere tief einschneidende Bucht, die die Eingeborenen Nachk'(u) nennen und die sie im Frühjahr, wenn der Hering hier seine Eier ablegt, zum Zwecke des Fischfanges zu besuchen pflegen. Auch an dieser Stelle kann man durch ein ganz niedriges bewaldetes Terrain nach ungefähr einstündigem Marsche in nordwestlicher Richtung die Ufer der Chilcatbucht erreichen. Die Chilcootbucht sendet an ihrem nördlichen Ende wiederum drei Arme aus, nämlich nach Westen den eigentlichen Chilcootbusen, in welchen der Ausfluss des Chilcootsees mündet, ferner nach Nordwesten den Dejähsbánkebusen und zuletzt fast genau nach Norden den an zehn Meilen langen schmalen Dejähfiord. Nur der letztere hat eine freie und tiefe Verbindung mit der Hauptbucht,

der zweite ist durch einen schmalen, teilweise bewaldeten Geröllbogen, eine augenscheinliche Endmoräne, bis auf eine schmale Einfahrt abgeschieden und bei der Chilcootbai trennt ein breiterer Moränenwall, auf dem das Indianerdorf Chilcoot liegt, einen Süsswassersee, den Chilcootsee, ab, dessen Spiegel etwa 10 m über dem Niveau des Meeres bei Hochwasser liegt. Alle drei Arme setzen sich auf eine längere Strecke als geradlinige Thäler fort; die von Chilcoot und Dejähssánke sind unbedeutender, sie werden bald durch Querriegel mit mächtigen Gletschern verschlossen. Wichtiger ist das von dem gleichnamigen Flusse durchströmte Dejähthal, in welchem, wie vorhin erwähnt, der Weg zum Yukongebiet geht, der seit dem Jahre 1880 von den Goldsuchern eingeschlagen worden ist. Von gleicher Ausdehnung ungefähr ist das Thal des Chkazehln, welcher weiter südlich, im Osten der Chilcootbucht einmündet. — Der bedeutendste von allen Zuflüssen des Lynnkanals ist der in die Chilcatbucht sich ergiessende Fluss gleichen Namens, sowohl was seine Wassermenge, als auch die Ausdehnung seines Stromgebietes angeht. Die erste Kunde über den Chilcatfluss verdankt man dem oben erwähnten Lieutenant Whidbey von der „Discovery"; er fuhr mit Booten etwas über die Pyramidinsel hinauf und sah die Sandbänke an der Mündung des Flusses, dem er aber keinen ausgedehnten Lauf zuschreibt, da das Thal bald durch eng zusammenhängende, mit Eis und Schnee bedeckte Bergketten abgegrenzt werde und der bedeutende Wasserreichtum des Flusses auf die reichlichen Schmelzwässer der zahlreich vorhandenen Schnee- und Eismassen zurückzuführen sei*). — Umgekehrt ist später die Bedeutung des Chilcatflusses überschätzt worden. Die Erforscher der Hudsonsbai-Länder glaubten lange, dass der Pellyfluss mit dem Chilcat identisch sei, womit sie ihm eine Ausdehnung von mehreren 100 Meilen zuschrieben**); doch wurde die Unrichtigkeit dieser Annahme schon im Jahre 1850 nachgewiesen, als Campbell, ein Officier der Hudsonsbai-Compagnie, von Fort Selkirk aus stromabwärts nach Fort Yukon gelangte***). — Genauere Nachrichten über den Chilcatfluss erhielten wir, wie oben erwähnt, von Davidson. — Die Richtung des ungefähr 60 Meilen langen Hauptstromes ist rein Nordwest; sein Stromgebiet ist ein ziemlich ausgedehntes, da seine zahlreichen Zuflüsse sich weithin verzweigen. Die geradlinige Fortsetzung des Chilcatflusses führt den Namen Jelchhíni (Rabenfluss); in etwa 850 m Meereshöhe fliesst dieser durch eine Hochebene, in welcher er nur durch eine ganz flache und wenige Meilen breite Wasserscheide von dem Krotahlni,

*) Vancouver, A voyage of discovery to the North Pacific ocean. 4°. III. 248.
**) Richardson, Arctic searching expedition. I. p. 204.
***) Dall, Resources of Alaska. p. 276.

einem Nebenflusse des Alzěch, der in westlicher Richtung der See zuströmt, getrennt wird. Rechtsseitige grössere Zuflüsse des Hauptstroms sind von Norden nach Süden: Katschadélch, Tlehīni, Takhīn, Chalzekahīn. Gegenüber dem Dorfe Kloquán mündet noch der Abfluss des ziemlich bedeutenden Chilcatseees. Nahezu ebenso wasserreich als der Jelchhíni ist der Tahíni (Weiss-Lachsfluss), ein von NO. her in das Chilcat-Hauptthal mündender Fluss, der nach Berichten der Indianer hauptsächlich von dem Abflusse eines ungeheuren Gletschers gespeist wird. Über diesen Gletscher nach Norden hin erreichen die Indianer im Winter einen bedeutenderen Fluss, der ebenfalls von grossen, wahrscheinlich zu demselben Firnstock gehörenden Gletschern gebildet wird und der sich in den westlichen Kussooá (Langer See) ergiesst, also zum Gebiet des Yukon gehört. Im Sommer ist dieser Weg wohl des Gletschers wegen unpraktikabel; die Indianer, die zu Handelszwecken ins Innere ziehen, gehen dann auf ihren Canoes eine Tagereise den Tlehíni hinauf, steigen mit ihren Traglasten auf dessen linkem Ufer auf die Höhe bis oberhalb der Baumgrenze empor und haben darauf einen ziemlich freien und bequemen Weg, auf welchem sie mehrmals den oberen Lauf der Zuflüsse des Chilcat und Alzech kreuzen; nach Überschreitung einer Wasserscheide von äusserst geringer Ausdehnung erreichen sie in drei Tagen einen kleinen See Danaáku (Silbersee), der mit dem vorhin erwähnten Zuflusse des Kussooá in Verbindung steht.

Sowohl die Meeresarme als auch die Thäler des Chilcatgebietes werden von 1000—2000m hohen Bergzügen begrenzt, in deren Schluchten unzählige grosse Gletscher lagern. Die Fiorde sind von bedeutender Tiefe, durchschnittlich 50 Faden, die Ufer sehr abschüssig, so dass oft auf weite Strecken es auch zur Ebbezeit unmöglich ist, am Ufer entlang zu gehen; nur vor der Mündung der Flüsse sind ausgedehnte Sandbarren, welche zur Ebbezeit, — die Fluthöhe beträgt etwa 6 bis 7m — blossgelegt werden und namentlich im Frühjahre und Herbst der Aufenthaltsort zahlreicher Strand- und Wasservögel sind. Der Flutstrom macht sich im Chilcatflusse bis zum Dorf Jendestǎkǎ geltend, bei der Ebbe ist das Wasser bei Pyramid Island beinahe trinkbar. Der Fiord friert nie zu; an der Grenze von Flut und Strömung bildet sich im Winter eine aus wild aufeinandergethürmten Eisschollen bestehende Barriere, oberhalb deren dann eine gleichmässige Eis- und Schneedecke den hier zwei Meilen breiten Chilcatfluss bedeckt. Auch weiter aufwärts wird die Thalsohle fast ganz und gar von dem Flusse eingenommen, sei es, dass er in der That zur Zeit des Hochwassers die ganze Niederung überflutet oder dass er in unzählige Arme geteilt, sich zwischen einem Gewirr von niedrigen, bewaldeten Inseln hindurchzwängen muss, wobei der Hauptstrom bald die eine, bald die andere Steil-

wand des Thales berührt. Im Verhältnis zu der Kürze ihres Laufes sind alle Flüsse des Chilcatgebietes ausserordentlich wasserreich, weil sie von zahlreichen Gletscherabflüssen gespeisst werden; sie führen am meisten Wasser im Juli und August. Die Wirkung der Sonne an einem wolkenlosen Sommertage auf die Schnee- und Eisfelder in den Bergen kann ein rasches Anschwellen um 1—2 m verursachen. Das Gefäll der Flüsse ist nach mehrfachen Messungen mit Aneroid und Hypsometer sehr bedeutend; beim Dorfe Kloquán, etwa 25 Meilen von der Mündung des Chilcatflusses entfernt, ist der Flussspiegel 44 m über dem Meeresspiegel zur Zeit der höchsten Flut und der Tlehíni hat zwei Meilen oberhalb der Einmündung des Jockeách schon 130 m Meereshöhe. Der Spiegel des Takhín beim ersten grossen tief ins Thal hinuntersteigenden Gletscher ist ungefähr 100 m und der des Dejáhflusses bei der Einmündung des Katlakúchrathales ungefähr 40 m über dem Seespiegel.

Durch das Dejáhthal erreicht man von der Meeresküste aus in einem Tage, durch das Chilcatthal in drei bis vier Tagereisen, die Wasserscheide zwischen den Küstenflüssen und dem Yukongebiet. Die hinüberführenden Pässe sind nicht sehr hoch; der Übergang von den Zuflüssen des Alzéch zum Danaáku ist nahezu 1300 m, die Hochebene zwischen dem Jelchhíni und dem Alzéch dagegen nur 850 m hoch. Bei dem Übergang über den Dejáhpass hinderte die Ungunst der Witterung sowohl beim Hinweg wie auch beim Rückmarsch jegliche Beobachtung, doch kann seine Höhe auch kaum 1000 m betragen. Das Gebiet, welches wir durch diese Pässe erreichen, stellt eine wellige Hochebene dar, die durchschnittlich 1000 m über dem Meere liegt und aus welcher einzelne kahle, schroffe Bergrücken noch einige 100 m höher emporragen. Die unter 900 m gehenden Senkungen sind mit Tannenwald bedeckt und enthalten eine Unzahl grösserer und kleinerer oft recht malerisch gelegener Waldseeen, die durch kurze Wasserläufe untereinander und mit den Yukonseeen in Verbindung stehen. So trifft man auch unmittelbar jenseits der Höhe des Dejáhpasses auf eine Kette kleinerer Seeen, deren Gewässer den grössten Zufluss des Schütlüchroá, des ersten grösseren Yukonsees, bilden. An den Ufern desselben, an einer Stelle, die in zwei kurzen Tagemärschen von der Seeküste zu erreichen ist, besteigen die Indianer ihre Canoes, mit denen sie nach dem Nordostende des Seees fahren, wo sich der kurze Abfluss zu dem bedeutend grösseren Kussooá befindet; auch die Goldsucher bauen an dieser Stelle leichte Böte zur Fahrt stromabwärts. Eine Stromschnelle in diesem Abflusse unterbricht die Canoefahrt und zwingt die Indianer, Canoes und Ladung ungefähr eine Meile weit über eine niedrige Landstrecke an den Kussooá zu tragen. Nach den Berichten der Eingeborenen gelangt man aus

dem Kussooá in den ebenfalls sehr bedeutenden Tagíschsee, der mit dem Tutscheá in Verbindung steht, dann in den Tahíniwud und nach Überwindung einer zweiten Stromschnelle, die ebenfalls einen Landtransport nötig macht, bis zur Mündung des Pellyflusses, zu der Stelle, wo bis zum Jahre 1851 das Fort Selkirk der Hudsonsbaigesellschaft stand. Kurz vor der Vereinigung mit dem Pellyflusse nimmt aber der erwähnte Seeenstrom zwei bedeutende Zuflüsse auf; der linke ist derselbe, dessen Quellen man, wie oben erwähnt, von den Pässen des Chilcatflusses aus erreicht. Ein langer schmaler See, ebenfalls Kussooá genannt (westlicher Kussooá, ungefähr 800 m), bildet sein Hauptreservoir; sein Lauf soll von keinen Stromschnellen unterbrochen sein und der Bootfahrt kein Hindernis bieten. — Noch bedeutender ist vielleicht der rechte Zufluss, der mir von den Eingeborenen mit dem Namen Tislinhíni bezeichnet wurde (die Identifizierung ist etwas zweifelhaft) und zu dessen Quellen man vom Ocean her durch das Thal des Takúflusses gelangt; er durchströmt ebenfalls mehrere grosse Seeen, darunter den grössten des ganzen Gebietes, den Tahcósee, der eine Länge von 100 Meilen haben soll; sein Quellgebiet wurde zuerst von den Forschern der Überland-Telegraphen-Expedition besucht*). — Der bedeutendste und zugleich am ersten bekannt gewordene von den Quellflüssen des Yukon ist der Pellyfluss, der aus dem am Westabhang der Rocky Mountains in 61° nördl. Br. gelegenen Francessee abfliesst**). Die Hudsonsbai-Gesellschaft hatte Ende der dreissiger Jahre an seinen Ufern das Fort „Pelly Banks“ gegründet und wenige Jahre darauf an der Stelle seiner Vereinigung mit dem vorhin erwähnten von Süden kommenden Strom, der auf den meisten Karten als Lewisfluss verzeichnet ist, das Fort Selkirk. Im Jahre 1847 wurde von derselben Gesellschaft das Fort Yukon an dem gleichnamigen Flusse gebaut und sehr bald aus Berichten der Indianer die Identität desselben mit dem „Quickpack“ der Russen erkannt; drei Jahre später wurde dann auch die Zugehörigkeit des Pellyflusses zum Yukon festgestellt. — Von dem ganzen ausgedehnten Stromgebiete des Yukon ist nur der untere Lauf desselben durch astronomische Ortsbestimmungen fixirt***); von der Lage der Quellflüsse, ihrer Grösse, ja sogar von ihrem gegenseitigen Zusammenhange hat man nur eine sehr unvollkommene auf Berichten der Indianer beruhende Kenntnis und es ist nicht zu verwundern, dass in den über das Gebiet existierenden Karten eine grosse Verwirrung in der bezüglichen englischen und einheimischen Namen-

*) Dall, Resources of Alaska. p. 277.

**) Richardson, Arctic searching exped. I. p. 167.

***) Raymond, Report of a reconnaissance of the Yukon river. Vergl. Petermann, Geogr. Mittheilungen. 1870. p. 304. 305.

gebung herrscht. Die Goldsucher, welche über den Dejähpass zum östlichen Kussooá gehen, nennen dessen Abfluss kurzweg Yukon; doch ist es sehr wahrscheinlich, dass gerade er am wenigsten seiner Ausdehnung und Wassermenge nach als Hauptstrom angesehen zu werden verdient. Es lohnt in der That kaum der Mühe, die sehr oft sich widersprechenden Angaben älterer Beschreibungen und Karten aufklären zu wollen, einesteils, weil es mitunter gar nicht möglich ist, die benutzten Quellen auf ihren Wert zu schätzen, andererseits auch, weil unsere jetzige Kenntnis des Gebietes eine viel zu ungenügende ist*).

Von den westlichen Zuflüssen des Chilcatflusses führen, wie schon erwähnt, leicht gangbare Pässe zum Gebiete eines Flusses hinüber, der mir von den Chilcatindianern mit dem Namen Alzéch bezeichnet wurde; in seinem oberen Lauf hat derselbe, wie ich aus ihren Aussagen erfuhr und auch selbst aus der Richtung der Bergzüge erkennen konnte, eine nordöstliche Richtung, soll aber dann nach Südwesten umbiegen und nach kurzem Laufe sich in den stillen Ocean ergiessen. Schon auf älteren Karten ist ein Küstenfluss desselben Namens nördlich von Mount Fairweather verzeichnet; Davidson**) erfuhr im Jahre 1869, dass die Indianer, welche an der Mündung des Alzēchflusses (Alsegh) wohnen, durch das Thal desselben über die Berge zum Chilcatflusse gelangen. Dall***) sagt über ihn: „NW. von Kap Fairweather fliesst der Fluss Alzéch (Alsekh) durch fünf Mündungsarme in die See. Das Land, durch welches diese hinfliessen, ist so niedrig, dass es bei sehr hoher Fluth, vom Wasser bedeckt wird und dann eine Lagune von 15 Meilen Länge und 12 Meilen Breite bildet, welche den Namen Dry Bay erhalten hat. Er wurde von La Perouse Beringsfluss genannt und ist vermutlich nur ein kurzer Strom." Nach alledem ist es wahrscheinlich, dass er mit dem von mir gesehenen Flusse identisch ist.

Über die geognostischen Verhältnisse des Chilcatgebietes lässt sich nur weniges sagen. Die Hauptmasse des Gebirges ist Syenit; an einzelnen Punkten finden sich grobkrystallinische dunkle Hornblendegesteine mit Spuren von Kupfer und vielem Magneteisenerz, dessen Wirkungen auf die Magnetnadel bei Aufnahmen mitunter recht störend waren; auch Davidson konstatierte lokale Abweichungen der Magnetnadel bis zu 10°. An anderen Stellen treten Thon-

---

*) Im Mai dieses Jahres ist der rühmlichst bekannte Polarreisende Lieut. Schwatka mit geeigneter Begleitung nach dem Chilcatgebiet aufgebrochen, mit der Absicht, zum Yukongebiet hinüberzugehen und den Strom bis zur Mündung hinabzufahren. American Journal of science. Vol. I. No. 19. p. 557.

**) U. S. coast survey 1869. Appendix 177.

***) Dall, Resources of Alaska. p. 271.

und Kieselschiefer auf, auch Talk- und Glimmerschiefer, welche häufig von Urkalk begleitet werden; letzterer ist namentlich am oberen Tlehíni in grosser Menge zu finden. Am Natagehín (oberer Jelchhíni) und Krotahín (Nebenfluss des Alzéch) stehen geschichtete Mergel an, auch fand ich vereinzelt im Geröll dieser Flüsse thonige Sandsteine mit Blattabdrücken; am unteren Alzech soll nach Berichten der Eingeborenen Steinkohle anstehen. Sehr auffällig war südlich vom See Danaáku mitten im Syenit ein langgestreckter Basaltrücken, an dessen Abhängen unter dem Geröll zahlreiche grosse Stücke eines fossilen Holzes gefunden wurden. Der Basalt selbst war im Innern sehr dicht, von grob säulenförmiger Absonderung; nur eine etwa zwei Meter betragende Decke war von einer porösen, Lava ähnlichen Struktur. — Syenit findet sich auch noch an den Ufern der von mir besuchten Yukonseeen; weiter stromabwärts wird dagegen, wie mir die Goldsucher berichteten, Kalk vorgefunden; ich sah von dort herrührende Proben eines weichen grauen Kalkes in den Händen der Indianer, die ihn zur Herstellung einiger Skulpturen verwandten; auch etwas Alabaster und Marmor wurde in dieser Weise verarbeitet.

Dass das ganze Gebiet im Norden des Lynnkanals in Hebung begriffen oder wenigstens seit kurzem gehoben worden ist, wird durch zweierlei Beobachtungen erwiesen. Erstens finden sich häufig an den steilen Felswänden der Fiorde mehrere Meter über dem jetzigen Niveau wagerechte Linien und Furchen eingeritzt, ähnlich denen, die sich auch in der Wasserlinie zeigen und die offenbar von treibenden mit Schutt beladenen Eisschollen herrühren; wenigstens zeigen sie nicht das Aussehen von Gletscherfurchungen. Zweitens entdeckte ich auf Pyramidinsel ungefähr 20 m über dem höchsten Wasserstand ein Thonlager mit Schalen recenter Meeresconchylien und zwar solcher Arten, die jetzt nur in bedeutender Tiefe weiter südlich im Lynnkanal anzutreffen sind.

Die klimatischen Verhältnisse des Chilcatgebietes*).

Über die Witterungsverhältnisse des südöstlichen Alaska sind wir durch die langjährigen Beobachtungen auf Sitka sehr gut informiert. Es ist auch allgemein bekannt, dass das Jahresmittel der Temperatur hier bedeutend höher ist, als an Orten gleicher Breite an der Ostküste, eine Erscheinung, die bei den verhältnismässig kühlen Sommern dieser Küstengegenden vorzugsweise durch die milden Winter bedingt ist. In dieser Hinsicht zeigt dieser Teil der Westküste Nordamerikas ähnliche Verhältnisse, wie die norwegische Westküste,

*) Baer, Über das Klima von Sitka (Baer und Helmersen, Beiträge. Jahrgang 1839 p. 290). Dall, U. S. coast and geodetic survey. 1879.

wenn er auch die günstigen Temperaturverhältnisse der letzteren nicht erreicht. In den Mittelwärmen beider Jahreszeiten entsprechen sich Sitka 57° nördlicher Breite und Bergen 60° 21′ nördl. Br. Weniger bekannt, wenngleich schon mehrfach konstatiert*), ist vielleicht der Umstand, dass das begünstigte Klima der Westküste sich nur auf einen ganz schmalen Saum beschränkt, wogegen man in wenigen Tagereisen landeinwärts schon ein völlig verändertes Klima antrifft. Der bedeutende Unterschied, welcher sich namentlich in den Wintertemperaturen von Sitka und der Faktorei in der Portagebai zeigte, ist jedenfalls nicht allein dem Umstande zuzuschreiben, dass der letztere Ort 2° weiter nördlich liegt; vielmehr bietet er durch seine Lage am äussersten Ende eines tief ins Innere einschneidenden Kanales schon einen Übergang zu dem excessiven Klima des Innern dar. — Eine längere Reihe von Beobachtungen über die rasche Veränderung der Temperatur nach dem Inneren zu ist wohl nur im südlichen britisch Columbien gemacht worden; auch von Fort Wrangell an der Mündung des Stakhinflusses und den Cassiare-Goldminen liegen einige wenige Angaben vor; an letzterem Orte soll die Temperatur mitunter den Gefrierpunkt des Quecksilbers erreichen.

Das Chilcatgebiet gehört ebenso wie Sitka und die ganze nordwestliche Küste zu den niederschlagreichsten der ganzen Erde. Die Feuchtigkeit der vorherrschenden Süd- und Südwestwinde kondensiert sich an den hohen Küstenbergen zu unaufhörlichen Regengüssen im Sommer und ergiebigen Schneefällen in den langen Wintern. Während der zweiten Hälfte des Winters 1881/82, der allerdings ein ausnahmsweise strenger gewesen zu sein scheint, lag durchschnittlich 3—4 m tiefer Schnee auf dem Boden; noch Anfang Juni fand sich Schnee in der Tiefe und Anfang September fiel schon frischer Schnee oberhalb der Baumgrenze.

Im Zusammenhange mit der ausserordentlichen Menge des niederfallenden Schnees steht die Häufigkeit der Gletscher, von denen gerade das Chilcatgebiet einige der grössten und mächtigsten aufzuweisen hat; jedoch erreicht keiner derselben jetzt das Meer. Dagegen sah ich weiter südlich in dem Takufiorde einen Gletscher, der seine Eismassen direkt ins Meer schiebt, so dass sich der Fiord mit zahlreichen grösseren und kleineren Eisbergen füllt. In noch viel grösserem Maassstabe wiederholt sich das Phänomen an der Glacierbay im Crosssunde, welche durch mehrere in sie fallende Gletscher ganz mit Eis erfüllt ist. Schon Vancouver erzählt von den Schwierigkeiten, die den zur Küstenaufnahme ausgesandten

---

*) Grisebach, Vegetation der Erde. II p. 236. Baer und Helmersen, Beiträge. 1839. p. 308.

Böten beim Passieren des Sundes durch schwimmende Eismassen in den Weg gestellt wurden. — Mag auch die grösste Entwickelung von Eismassen mehr direkt an der Küste, in den Schluchten der Mount Fairweather-Gruppe, der Jacutat- und Eliasberge zu finden sein, so ist doch auch im engeren Chilcatgebiet die Gletscherwelt in grossartigster Weise vertreten. Fast in jeder Thalschlucht der den Lynnkanal einschliessenden Bergketten erblickt das Auge blinkende Eismassen, bald hoch oben auf den Gehängen, bald bis nahe zum Meeresniveau herunterfliessend; auch in den an die Fiorde sich anschliessenden Thälern sind Gletscher häufig, namentlich an den nördlichen und östlichen Abhängen. Je nach der Beschaffenheit des Bettes oder der begrenzenden Felsufer zeigen sie die grösste Verschiedenheit in Aussehen und Form; der eine stürzt in mehreren Eiskaskaden zur Tiefe hinab, während ein anderer im langgewundenen Strome dahinfliesst; bald zeigen sie eine reine bläulich schimmernde Oberfläche, bald sind sie an den Rändern und in der Mitte mit regelmässigen Gufferlinien versehen, bald wieder ist ihre Oberfläche so dicht mit kleinen Gesteinsbrocken bedeckt, dass sie ganz schwarz aussehen und von weitem eher das Aussehen einer Schlammlavine, als das eines Eisstromes bieten; bei diesem zeigt sich an seinem unteren Ende ein einzelnes mächtiges Gletscherthor, aus welchem ein ansehnlicher Fluss hervorströmt, bei einem anderen breitet sich die Eismasse bei der Mündung in das Hauptthal fächerförmig aus und giebt an ihrer Peripherie mehreren starken Bächen Ursprung. Der erste grössere Gletscher im unteren Takhinthal, welcher seine mächtigen Eismassen bis auf die Thalsohle (ungefähr 120 m über dem Meere) mitten in einen üppigen Fichtenwald hineinsendet, ist jetzt entschieden im Vorrücken begriffen; die von der immer weiter vorgeschobenen Stirn herabfallenden Moränenblöcke treffen im Sturze die mächtigen Bäume und bringen sie zum Absterben, noch ehe sie der eisigen Umarmung zum Opfer fallen. Andere Gletscher wiederum sind bedeutend zurückgegangen; recht deutlich zeigte sich das unter anderen an dem grossen Gletscher, aus welchem der erste grössere linke Zufluss des Natagehin abströmt und der in ungefähr 1000 m Meereshöhe endet; während ringsherum die Gehänge mit Alpenpflanzen und niederem Weidengesträuch bedeckt sind, erscheinen die einschliessenden Felswände bis auf eine bestimmte Höhe über dem jetzigen Eisniveau ganz kahl, und auch vor der Stirn des Gletschers dehnen sich glatte Felsplatten aus, auf denen mehrere Endmoränen früherer Perioden in weitem Bogen von einem Ufer zum anderen gehen. — Einen herrlichen Überblick über eine mannigfaltige Gletscherlandschaft hat man bei klarem Wetter von den Höhen des nördlichen Tlehiniufer nach Südwesten. Unermessliche Firnfelder scheinen sich nach

Süden und Westen auszudehnen und mit den Eismassen der Glacierbay und des Mount Fairweather zu verbinden. Der Gegensatz zwischen den blinkenden Eis- und Schneemassen und den dunkelgrünen Tannenwäldern, den düsteren Felsschroffen und den tiefblauen Fiordgewässern schafft Scenerien, die sich wohl mit denen unserer heimischen Alpenwelt an Schönheit und Grossartigkeit messen können.

Um so überraschender ist der Wechsel, wenn man weiter ins Innere geht. Sobald man die Wasserscheide zum Yukon überschritten hat, hören die Gletscher fast ganz auf; nur am westlichen Kussooá finden sich noch einige Gletscher, von denen der grösste Zufluss dieses Sees abfliesst; am westlichen Kussooá sah ich keine Gletscher. Dass hierdurch schon der grosse Unterschied zwischen dem Klima der feuchten Seeküste und des trockuen Nordostabhanges offenbar wird, ist augenscheinlich. In der That konnten wir mehrfach beobachten, dass Regen- und Schneewolken direkt an der Küste Halt machten, so dass weiter thalaufwärts keine Niederschläge erfolgten. Bei meinen Übergängen zu den Yukonseeen (Anfang und Ende Juni) war der Unterschied in der Menge der noch vorhandenen Schneemassen diesseits und jenseits der Passhöhe sehr in die Augen fallend. Im Zusammenhange mit diesen Schneeverhältnissen steht das späte Erwachen der Vegetation an der Küste wie auch die bedeutende Depression der Baumgrenze daselbst; in den Thälern des Chilcatgebietes fand ich dieselbe nach mehreren Messungen mit Aneroid und Hypsometer zu 750 m, mehr an der Küste mag sie vielleicht noch niedriger sein; jenseits der Wasserscheide steigt sie bis 900 m empor.

Dass die klimatischen Verhältnisse an anderen Punkten des Küstengebietes im wesentlichen denselben Charakter tragen, ist anzunehmen. Interessant sind die Angaben Wrangells in seiner Bearbeitung der Klimowskischen Reise über den Atna oder Kupferstrom: „Oberhalb der Stromschnellen, die sich dort gebildet haben, wo der Fluss die Gletscher der Yakutatschen Berge durchsetzt, wird kein Eis mehr angetroffen und man tritt in ein Land, das den Seewinden und Nebeln nicht mehr ausgesetzt ist. Diese Winde und Seenebel beschränken sich auf den Küstenstrich unterhalb der Stromschnellen . . .“ *).

Während unseres ganzen neun Monate währenden Aufenthalts im Chilcatgebiete wurde kein einziges Gewitter beobachtet; jedenfalls sind solche auch nach den Berichten der Eingeborenen dort eine Seltenheit. Um so häufiger trat die Erscheinung der Nordlichter auf, von denen 6 im Februar, 10 im März, 4 im April und ver-

*) Baer und Helmersen, Beiträge. 1839. p. 163.

einzelte während der Sommermonate gesehen wurden. Grösstenteils traten sie in der Form des sogenannten Strahlen- oder Draperiennordlichts auf; nur einige Male zeigten sich einfache oder doppelte Lichtbögen ohne jede Strahlung oder Fluctuation.

Pflanzen- und Tierwelt des Chilcatgebietes.

Dem Unterschied in den Klimaten des Küstenstriches und des Binnenlandes entspricht ein solcher in der Pflanzen- und Tierwelt, wenn er auch bei letzterer nicht so ausgesprochen sein mag. Allerdings sind die Sammlungen und Beobachtungen aus beiden Gebieten noch sehr unvollkommen, dennoch werden sie zur Klarstellung der wesentlichsten Verhältnisse ausreichen*). — Die Übergänge von der Küste zum Inneren sind keineswegs so hoch und so ausgedehnt, als dass sie Pflanzen und namentlich Tieren bei ihren Wanderungen erhebliche Schwierigkeiten in den Weg setzen könnten; um so mehr werden wir berechtigt sein, die offenbar vorhandenen, namentlich in der Vegetation zutage tretenden Verschiedenheiten als einen Ausdruck der veränderten Klimate aufzufassen,

Im Chilcatgebiet ist wenig Raum für eine reiche Entfaltung der Vegetation. Kahle schroffe Felsklippen, ewige Eis- und Schneefelder schränken sie aufs äusserste ein, und selbst in den Flussthälern werden grosse Strecken von kahlen Geröllfeldern eingenommen. Die niedrigen Flussufer und Inseln im Strombette sind mit Balsampappeln, Weiden und Erlen dicht bewaldet; die Pappeln erreichen sehr bedeutende Dimensionen, so dass sie von den Bewohnern des oberen Chilcatdorfes zu Canoes verarbeitet werden können. Verschiedene Sträucher, wie Hartriegel (*Cornus stolonifera Michx.*), Schneeball (*Viburnum acerifolium* L.), mehrere Stachelbeer- und Brombeersträucher, Rosen und Himbeeren bilden ein fast undurchdringliches Dickicht und der eigentümliche niederliegende Wuchs der Weiden und Erlen, deren elastisch auseinanderweichende Stämme ebenso viele Fussangeln für den sich mühsam durchwindenden Wanderer bilden, machen ein Vordringen in solchem Terrain ausserordentlich schwierig. Auf wiederholt überschwemmten sandigen Stellen deckt ein wahrer Schachtelhalmwald (*Equisetum Telmateja* Ehrh.) den Boden zwischen dem Weidengestrüpp, während der gröbere Flusskies zuerst von der hübschen *Dryas Drummondii* Lindl. mit dunkelgrünen, runden Rasen überzogen wird. Wald und Gebüsch reichen in den Flussthälern nicht direkt bis zum Meeresufer heran; an die vor der Mündung abgelagerten Sandbänke schliesst sich thalaufwärts gewissermassen

*) Das im Sommer 1882 im Chilcatgebiet zusammengebrachte Herbar, dessen Bearbeitung Herr Dr. F. Kurtz freundlichst übernommen hat, enthält ungefähr 500 Species von Gefässpflanzen.

als räumliches und zeitliches Bindeglied eine offene Wiesen- und Grasflur an; es ist fast die einzige, noch dazu wenig ausgedehnte Stelle, wo einige Repräsentanten der Vegetation unserer Wiesen und Triften gefunden werden; den schönsten Schmuck bilden blaue Schwertlilien (*Iris sibirica* L.); die dunkelblütige Sarana-Lilie (*Fritillaria kamtschatcensis*), hübsche nickende Primeln (*Dodecatheon Meadia* L.), Lupinen, Potentillen, Anemonen, Ranunkeln, *Parnassia palustris* L., *Poterium canadense* und viele andere sind fernere bemerkenswerte Vertreter. Häufiger sind in der Thalsohle weite Sumpfstrecken mit einer charakteristischen Sumpfflora (*Caltha palustris* L., *Comarum palustre* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Hippuris vulgaris* L., etc.). Die Strandflora zeigt ebenfalls weit verbreitete Arten wie *Mertensia maritima* L., *Glaux maritima* L., *Plantago maritima* Ehrh., *Salicornia herbacea* L., *Honkenya peploides* Ehrh., *Lathyrus maritimus* (L.) Big. An flachen, sandigen Ufern finden sich ausgedehnte Seegraswiesen, während die felsigen Stellen bis zu einer grossen Tiefe hin von üppiger Algenvegetation bedeckt sind.

Das wesentlichste Vegetationsbild unseres Gebietes bietet der dichte Nadelholzwald, der fast ununterbrochen die Bergabhänge der Fiorde und Thäler einnimmt und nur hin und wieder an nassen Stellen einem Erlen- und Weidenbruch oder an schroffen Felsabhängen einem lichten Birkenhain Platz macht. Er wird fast ausschliesslich von zwei Arten Nadelhölzern gebildet, der Sitka-Fichte (*Picea sitchensis* (Bong.) Carr., white spruce bei den Amerikanern) und einer Hemlocktanne (*Tsuga Mertensiana* Bong). Erstere ist ein stattlicher Baum, welcher in seinem Habitus an die Rottanne erinnert; mächtige Stämme von über 1 m Dicke und 50 m Höhe sind nicht selten; bei einigen Stämmen wurden in einer Höhe von 2 m über dem Erdboden noch 4,92, 5,85 und 5,82 m Umfang gemessen. Solche Stämme werden, wenn sie gerade gewachsen sind, von den Eingeborenen zu Canoes und auch zu den grossen Pfosten und Bohlen ihrer Häuser verarbeitet; auffällig ist es, dass ein grosser Teil der Stämmé eine starke Drehung nach links zeigt. — Die Hemlocktanne erinnert sehr an die canadische Species; sie erreicht nie die Dimensionen der Sitka-Fichte, nur ausnahmsweise wurde der Umfang eines Stammes in einer Höhe von 2 m über dem Erdboden zu 4,34 m gemessen; ihr Holz ist wenig brauchbar. — An unfruchtbaren, sumpfigen oder den Seewinden ausgesetzten Stellen findet man kleine Bestände einer Kiefer (*Pinus contorta* Dougl) und auf der Höhe in der Nähe der Baumgrenze wird die gewöhnliche Tsuga durch eine andere Art (*Ts. Pattoniana* (Jeffr) Engelm.) ersetzt, die sich durch dunkelgrüne, nach allen Seiten abstehende Nadeln unterscheidet. Noch höher hinauf als diese geht *Abies subalpina* Engelm., ein schöner, mässig hoher Baum, der an die canadische Balsamtanne erinnert;

in grossen Blasen unter der glatten Rinde liefert er ein Harz, das ganz mit Canadabalsam übereinstimmt; an der Seeküste kommt er nur hier und da in kleinen Gruppen vor, während er jenseits der Pässe ein häufiger Waldbaum ist. Ganz vereinzelt fand sich im Küstengebiet in der Nähe der Portagebay ein Exemplar der sogenannten roten Ceder, *Thuja gigantea* Nutt. Schon im Süden des Lynnkanals, auf den Inseln bei Juneaucity, ferner bei Sitka und Fort Wrangell ist sie häufiger, doch erst weiter südlich auf der Queen Charlotte-Insel erreicht dieser schöne und nützliche Baum seine vollkommenste Ausbildung. Die gelbe Ceder, *Chamaecyparis nutkaensis* Spach, die vereinzelt bei Sitka angetroffen wird und die ein ausgezeichnetes Werkholz liefert, kommt im Chilcatgebiet nicht vor. — Wachholdergesträuch von niedrigem Wuchse ist überall von der felsigen Küste bis in die Krummholzregion hinein verbreitet. — Von Laubbäumen sind ausser den oben erwähnten nur noch Ahorn, Eberesche und *Pirus* in je einer Art im Walde zerstreut; sie sind nur von niedrigem Wuchse und für den Charakter der Landschaft nicht massgebend; meistens nehmen sie nur Anteil an der Bildung des Unterholzes, das gerade hier im Tannenwald ausserordentlich entwickelt ist; an manchen tiefer gelegenen und nicht so abschüssigen Stellen ist die Vegetation von einer überraschenden, beinahe tropischen Üppigkeit. Ein dichter Moosteppich deckt den humusreichen Boden, wie auch die kreuz und quer durcheinander liegenden halb vermoderten Baumstämme; auch die aufrecht stehenden Bäume sind reichlich mit grossen Flechten und dicken Moospolstern bekleidet. Mannshohe Farrenkräuter und noch höhere Blaubeeren und Rhodoraceenbüsche (*Vaccinium ovalifolium* Sm. und *Menziesia ferruginea* Smith.) bilden ein undurchdringliches Dickicht, namentlich wenn noch die dem Westen Nordamerikas eigentümliche Araliacee *Fatsia horrida* (devils club oder devils walking stick) hinzukommt. Es ist dies ein sehr auffälliger Strauch, dessen schlanke unten noch nicht armdicke und wenig verzweigte Stämme eine Krone von grossen handförmigen Blättern und eine Rispe von grünlichen Blüten tragen. Stengel und Blätter sind mit einer Unzahl feiner Stacheln besetzt, welche bei unvorsichtiger Berührung leicht in der Haut stecken bleiben und unangenehme Entzündungen verursachen können. Im Winter schreitet man allerdings auf der 3—4 m hohen Schneedecke mit Schneeschuhen leicht über alle diese Hindernisse hinweg, im Sommer ist aber ein Abweichen von dem schmalen Indianerpfade in diese Waldwildnis hinein, die noch dazu von Myriaden blutgieriger Mücken und Gnitzen bevölkert wird, eine keineswegs angenehme Sache*). — Von krautigen

*) Vergl. auch Kittlitz: Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem russischen Nordamerika. p. 201 und Bongard: Observations sur la végétation de l'île de Sitcha. St.-Pétersbourg. acad. imp. des sc. 1833.

Pflanzen sind auf dem Waldboden besonders häufig mehrere Pirula-arten (*P. rotundifolia var. incarnata* Dec., *P. uniflora* L., *P. minor* L., *P. chlorantha* Sw., *P.* [*Ramischia*] *secunda* L.), *Chimophila umbellata* L., *Monotropa Hypopitys* L., *Spiranthes decipiens, Listera cordata, Tiarella trifoliata, Coptis asplenifolia*; vor allen sind aber der rankende *Rubus pedatus* Sm. und der krautige *Cornus canadensis*, der dem *Cornus suecica* nahe steht, für den Waldboden charakteristisch. An feuchten Stellen ist allgemein verbreitet eine sehr auffällige Aroidee *Lysichiton camtschatcense* (L.) Schott, die mit ihren dichtstehenden über 1 m langen und 0,2 m breiten Blättern und ihrem mächtigen Fruchtkolben an die Gewächse wärmerer Zonen erinnert.

Verschieden von der Flora des Waldbestandes ist die an den Waldrändern und trockneren Flussufern, die durch das massenhafte Auftreten von *Epilobium angustifolium* und einer grossen Umbellifere (*Heracleum lanatum* Michx.) charakterisiert wird; ein breitblättriger Rubus (*R. Nutkanus* Lindl.) und wohlriechende Rosen (*R. Nutkana* Presl.) entfalten hier ihre grossen weissen und roten Blüten, die vom Colibri umschwärmt werden. — Die Feuchtigkeit der tiefer gelegenen Wälder ist so gross, dass ein absichtlich angelegtes oder zufällig entstandenes Feuer sich nicht zum verheerenden Waldbrande ausbreiten kann; so hatte man vergebens versucht, den dichten Nadelholzwald um Sitka herum, der den Indianern bei etwaigen Überfällen ein sicheres Versteck gewährt hätte, durch Niederbrennen zu zerstören; man musste schliesslich zur Axt greifen, um den beabsichtigten Zweck zu erreichen.

Auf den zusammenhängenden Nadelholzwald folgt in der Höhe von 750 m eine Zone von strauchigen Grünerlen (*Alnus viridis D. C. var. sibirica* Regel), untermischt mit niederliegenden Ebereschen und Weiden, und, gewöhnlich noch etwas höher hinauf, ein mehr oder weniger zusammenhängender Gürtel von Krummholz, das von Varietäten der vorhin erwähnten *Tsuga Pattoniana* und der *Abies subalpina* gebildet wird. Wie in unseren Alpen bildet dieses Krummholz mit seinen niederliegenden Stämmen und den dicht ineinander verschlungenen Ästen ein fast undurchdringliches Hindernis für den Wanderer, während andererseits seine zähen Zweige beim Klettern an steilen Felsen einen sicheren Halt gewähren. — In dieser Region finden sich auch wirkliche alpine Matten, die einen üppigen Blumenflor zeigen; ein grosses *Veratrum*, ferner *Arnica, Delphinium, Aconitum, Senecio, Saussurea* fallen durch Grösse und Häufigkeit besonders auf.

An der oberen Grenze der Krummholzregion, die man bei 1050 m setzen kann, finden sich sehr häufig ausgedehnte Strecken mit knie- bis mannshohen Weiden und Zwergbirken bewachsen, oberhalb deren dann eine rein alpine resp. nordische Vegetation eintritt.

Eine Wanderung über diese Höhen erinnerte ungemein an eine solche über die norwegischen Fjelde; hier wie dort geht es abwechselnd über Schneefelder, kahles Felsgestein, Moos und Flechtentundra; Zwergbirken, kriechende Weiden, Wachholder und Grünerlen sind die spärlichen Vertreter der Baumwelt; den grössten Anteil an der Bedeckung des Bodens nehmen die Krähenbeeren (*Empetrum nigrum*); dann zahlreiche Mitglieder aus der Familie der Ericaceen, darunter zwei stattliche Bryanthusarten (*B. glanduliflorus* und *B. empetriformis* Gray), mehrere Arten der Gattungen *Cassiope* und *Andromeda*, die mit ihren zarten weissen Blütenglöckchen den herrlichsten Schmuck dieser Einöden bilden, ferner neben der amerikanischen *Kalmia glauca* auch die bekannten *Loiseleuria procumbens*, *Arctostaphilus alpina, Ledum palustre* und mehrere *Vaccinium*-Arten. Zwischen ihnen rankt *Linnaea borealis*, breiten sich Rasen aus von *Dryas octopetala*, *Diapensia lapponica* und *Silene acaulis* und sprosst *Lycopodium Selago* und *L. alpinum* hervor. Von den Moosen überzieht das greisgraue *Rhacomitrium lanuginosum* die Felsblöcke auf weite Strecken, verschiedene *Polytrichum*- und *Pogonatum*-Arten bilden Rasen an den trockenen Stellen, während in den Sümpfen *Sphagnum*-Arten wuchern; ein auf Rentierkot in dichtem Rasen wachsendes *Splachnum* scheint dieselbe Art zu sein, welche in Norwegen genau unter denselben Verhältnissen angetroffen wird. Auch unter den Flechten scheinen die massenhaft auftretenden Arten von *Cladonia, Cetraria* und *Peltigera* identisch zu sein mit denen jener Länder; jedoch finden sich nie so ausschliesslich von ihnen bedeckte Strecken, wie die, welche Linné „*Agros Lapponum*“ nennt oder wie solche im Nordosten Amerikas in den Barren grounds auftreten.

Beim Aufstiege aus der Thalsohle des Tlehini auf die nördlich vorliegenden Höhen (am 20. Juni 1882) fand ich die Flora, je höher wir anstiegen, desto weiter vorgeschritten; was unten erst in Knospen bemerkt worden war, prangte hier in voller Blüte, ein Umstand, welcher wohl der mit der Höhe und dem Lichterwerden des Waldes gesteigerten Lichteinwirkung zugeschrieben werden muss. Noch eine andere Beobachtung konnte dabei gemacht werden; specifisch amerikanische Pflanzen sind im Thal und in der Waldregion zurückgeblieben; auf der Hochtundra treffen wir die nordisch circumpolaren Arten und Gattungen und nur das hübsche *Dodecatheon Meadia* und die weite Strecken überziehende bemerkenswerte Rosacee *Spiraea* (*Eriogyna*) *pectinata* Bong. nehmen sich fremdartig aus in einer Umgebung von Alpen-Anemonen, Ranunkeln und Steinbrech-Arten und vielen anderen Mitgliedern unserer alpinen oder der arctischen Flora. — Bemerkenswert ist, dass auf einzelnen kahlen, den Seewinden nicht ausgesetzten Landspitzen der Fiorde einige Pflanzen angetroffen

werden, die der alpinen Region angehören, wie *Rhodiola rosea* L., *Empetrum nigrum* L., *Parnassia fimbriala* Koenig.

Da die zum Yukongebiet führenden Pässe keine bedeutende Höhe erreichen, so ist nicht zu erwarten, dass die alpine Vegetation auf beiden Seiten der Passhöhe einen Unterschied zeigen werde. Steigt man dagegen jenseits der Wasserscheide neben einem wildtosenden Bergwasser zur Waldgrenze hinab, so fällt einem sogleich die andere Zusammensetzung des Waldes auf. Die beiden *Tsuga*-Arten fehlen, nur noch ein wenig Krummholz der *Tsuga Pattoniana* war im Norden des Dejähpasses zu finden; die Sitka-Fichte wird durch die nahverwandte *Picea alba* Lk. ersetzt, die den ganzen ungeheuren Raum des britischen Nordamerika bis zur Beringsstrasse, der Mündung des Mackenzie und bis zu den Ufern der Hudsonsbai einnimmt; *Abies subalpina* und *Pinus contorta* finden sich jetzt häufiger als an der Seeküste. — Vor allem aber ist die ganze Physiognomie des Waldes verändert; er ist freier und lichter; statt auf schwellenden Moospolstern, zwischen hohen Farrenkräutern, schreitet man auf kahlen Felsplatten dahin. Wohl kann auch hier, namentlich an sumpfigen Stellen und an den Ufern der Flüsse, das dichte Untergehölz von Weiden und Erlen dem Wanderer erhebliche Schwierigkeiten bereiten, aber es zeigt doch nicht den Charakter der ausserordentlichen Üppigkeit, jene ungeheuere Entwickelung vegetativer Organe, die in den tief schattigen, feuchten Küstenwäldern so auffällig hervortritt. — Dass die Baumgrenze im Innern höher hinaufreicht und die Vegetation früher im Jahre beginnt als an der Küste, wurde schon oben erwähnt und auf dieselben Ursachen zurückgeführt, die auch das veränderte Aussehen des Waldes bedingen.

Wenn auch die Tierwelt hauptsächlich für die Bedürfnisse der Eingeborenen an Nahrung und Kleidung in Anspruch genommen wird, so liefert ihnen doch auch die Pflanzenwelt manche wertvolle Produkte. Die Wurzeln der Sitka-Fichte und die Halme von grossen, an den Abhängen wachsenden Gräsern und Binsen geben ihnen das Material zur Herstellung vorzüglicher Flechtarbeiten, die sie mit verschiedenen Pflanzenfarben in mannigfaltigen Mustern zu färben wissen. Solche Farben, mit denen sie auch die zur Verzierung ihrer Ledersachen dienenden Stacheln des Baumstachelschweins sehr dauerhaft färben, bereiten sie aus dem Safte der Blaubeeren, eine schöne gelbe Farbe auch aus einer gelben Flechte, welche im Inneren auf der Hochtundra gesammelt wird. Weiter südlich schon bei Sitka und Wrangell wird der Bast der roten Ceder zur Herstellung sehr brauchbarer geflochtener Matten verwandt. — Im ersten Frühjahr sind mehrere geniessbare Wurzeln und saftige Kräuter eine angenehme Abwechslung nach der einförmigen Fischkost des langen

Winters. Ebenso wie in Kamtschatka werden auch hier das Mark von *Epilobium angustifolium*, die Blattstiele und jungen Stengel von *Heracleum lanatum Michx.* und die Zwiebeln der *Fritillaria kamtschatcensis* (Sarana-Lilie der Russen; Indian rice der Amerikaner) in Menge verzehrt*); der Frühlingsbast der Sitka-Fichte und Balsampappel ist eine nahrhafte und erfrischende Speise; wichtiger noch als Nahrungsmittel sind die eben sich entwickelnden Wurzelstöcke von *Asplenium filix femina*, die Wurzeln einer Umbellifere und verschiedener Papilionaceen; die Wurzeln der Lupine üben, in grösserer Menge genossen, eine berauschende Wirkung aus. Sehr verbreitet ist unter den Küstenindianern das Kauen von Fichtenharz, sie erhalten dasselbe, zu kleinen flachen Kuchen geschmolzen, durch Tausch von den Indianern des Inneren; wahrscheinlich stammt es von *Pinus contorta*, deren angenehmen Geruch es besitzt. Andererseits erhalten die Chilcatindianer von dem Hunah- und Sitka-Stamme, die mehr in der Nähe des offenen Meeres hausen, eine essbare Ulva (*Alaria esculenta* Grev.), in der Form von schwarzen viereckigen Tafeln, wie sie durch Einstampfen der schleimigen Blätter auf den Boden einer Holzkiste erhalten werden.

Von der grössten Wichtigkeit für den Haushalt der Indianer sind die zahlreichen Beerensträucher; im Tannenwalde wachsen zwei strauchige Vaccinien (*V. ovalifolium* Sm u. *V. sp.*) mit Früchten von dem Geschmack unserer Blaubeeren; an den Waldesrändern und lichteren Bergabhängen sind zwei Arten Johannisbeeren (*Ribes laxiflorum* Pursh und *R. lacustre* Pair) und mehrere Arten Brombeeren und Himbeeren zu finden, von denen sich namentlich *Rubus Nutkanus* Lindl. durch sehr schmackhafte aromatische Früchte auszeichnet. An sonnigen Flussufern stehen zwei Sträucher, *Shepherdia canadensis* Nutt. (Soapberry der Amerikaner) und *Amelanchier ovalis* Ser.; ihre Beeren werden mit Wasser gekocht und der eingedickte Mus alsdann auf viereckigen Holzgittern, die mit Blättern belegt sind, an der Sonne oder über dem Feuer getrocknet. Zum Herbste ziehen die Frauen auf die Hochebenen oberhalb der Baumgrenze, um die Beeren verschiedener niedriger Vacciniumarten (*V. Vitis idaea*, *V. uliginosum*, *V. caespitosum*, *V. myrtilloides*), der Bärentraube (*Arctostaphylos uva ursi* und *alpina*) und auch der Krähenbeeren (*Empetrum nigrum*) einzusammeln. — Bei weitem die wichtigste Beerenfrucht bietet jedoch ein Schneeball (*Viburnum acerifolium* L.), der an recht feuchten tiefgelegenen Waldstellen massenhaft vorkommt; seine scharf sauer schmeckenden Früchte werden, mit Fischfett eingemacht, namentlich für den Winter aufbewahrt**).

*) Vergl. Erman: Reise um die Erde. III. p. 245 und Stellers Beschreibung vom Lande Kamtschatka.

**) Ein ziemlich ausführliches Verzeichnis der essbaren Wurzeln und

Die Thierwelt des Chilcatgebietes ist mit der des gesammten Britisch Nordamerika, wie sie Richardson in seiner Fauna borealis americana beschreibt, sehr übereinstimmend. — Von Bären sind zwei Arten noch ziemlich häufig, der gefürchtete Grisly (*Ursus ferox*) und der schwarze amerikanische, der ein gutes Pelzwerk liefert. Rotfüchse und Wölfe, sowohl der graue als auch der schwarze, sind nicht selten, ebenso Vielfrass, Marder, Hermelin und Nörz. Die Felle von Landottern, Luchsen, sowie der schwarzen und silbergrauen Varietäten des Fuchses werden wohl nur von den Stämmen des Inneren durch Handel erworben; die Seeotter, die zu Vancouvers Zeiten im nördlichen Lynnkanal sehr häufig war, ist jetzt ganz auf einige schwer zugängliche Klippen der äusseren Küste beschränkt. Die halbwilden Hunde, die in grosser Anzahl in jedem Indianerdorf anzutreffen sind, und die durch ihr Geheul und ihre Diebereien sehr lästig fallen, gehören zur Race der Eskimohunde und haben keine Ähnlichkeit mit den weiter südlich vorkommenden Indianerhunden, die den dort wild anzutreffenden Cayotis (*Canis latrans* Sm.) zum Verwechseln ähnlich sehen; sie werden nie als Zugtiere verwandt, sondern nur hin und wieder zur Jagd abgerichtet. Die häufigsten Säugethiere in den Küstenwäldern sind ein Baumstachelschwein (*Erethizon epixanthus*), ein Schneehase und ein Eichkätzchen (*Sciurus hudsonicus*); auf trocknen, grasigen Strecken sind mehrere kleinere Nager häufig, von denen einer die Wurzeln der Lupine in kleinen Haufen aufspeichert und ausserdem eine sehr kleine Spitzmaus. In den Flüssen findet sich die weit verbreitete Moschusratte (*Fiber zibethicus*), während der Biber auf einige mit Weiden bestandene Flussläufe der Hochtundra beschränkt ist. Auf den Hochebenen weidet das Rentier, auf schroffen Berghöhen lebt das Bergschaf (*Ovis montana*) und die zweite amerikanische Antilopenart, *Haplocerus montanus* Rich. (*mountain goat*), deren weisse Wolle von den Eingeborenen zur Anfertigung ihrer eigenthümlichen Tanzdecken benutzt wird. Hier ist auch die Heimat des überaus häufigen Ziesels (*Spermophilus Parryi* Rich., ground squirrel) und des Murmeltiers (*Arctomys* sp.), dessen lang gezogener Pfiff schon von weitem die Aufmerksamkeit auf das ziemlich grosse Thier lenkt. — Ein fliegendes Eichhörnchen, eine Fledermaus und in den Fiorden ein Seehund und ein Delphin vervollständigen die Liste der uns bekannt gewordenen Säugethiere. Der kleine virginianische Hirsch, der in der Umgegend von Sitka und im Norden der Baranoffinsel in Menge vorkommt, wird auf dem benachbarten Festlande und so

Beeren von Britisch Nordamerika bei Richardson, Arctic searching expedition, II. p. 292.

auch in unserem Gebiet nicht mehr angetroffen; das Elentier findet sich im Inneren, am unteren Levisfluss.

Die Ornis*) des Gebietes ist nicht sehr reich; ein charakteristischer Strandvogel ist *Cyanocitta Stelleri*; bemerkenswert, aber weithin durch Nordamerika verbreitet sind der prächtige weissköpfige Seeadler (*Haliaetos leucoccephalus*), *Bubo virginianus*, *Corvus carnivorus* Bartr., *Pica hudsonica* Bp., einige Spechte, Schnee- und Waldhühner und eine grosse Anzahl von Wasservögeln. Die Zahl der sommerlichen Brutgäste ist nicht bedeutend; unter ihnen ist aber einer, der unser besonderes Interesse in Anspruch nimmt, der californische Colibri (*Selasphorus rufus*), der hier in der von Schnee und Eis starrenden Umgebung noch nichts von seiner munteren Beweglichkeit eingebüsst hat und wie ein Sonnnenstrahl von Baum zu Baum dahinschiesst oder bienengleich um Rosen- und Himbeerblüten flattert. Er wurde niemals jenseits der Wasserscheide angetroffen und es ist auch kaum anzunehmen, dass er die Pässe zum Yukon überschreitet. An der Küste selbst aber geht er noch weiter westlich bis zur Mündung des Atnaflusses und wohl noch auf die Südseite der Halbinsel Alaska, während auf der anderen Seite derselben, nur wenige Längengrade entfernt, das Walross bis zum 56° nördl. Breite herabgeht**). Bemerkenswert ist ferner das Fehlen einzelner palaearctischer Gattungen, wie *Budytes*, *Oenanthe* etc., die im Yukongebiet vorkommen. Gross ist die Zahl der durchpassierenden Zugvögel; für sie bietet sich durch die Thäler des Chilcatgebietes einer der bequemsten Übergänge zum Yukon und zur Küste des Eismeeres.

Reptilien wurden im Gebiete nicht beobachtet, von Amphibien nur ein Frosch und eine Kröte. Zahlreich und für den Haushalt der Eingeborenen von der grössten Wichtigkeit sind die Fische. Der Lachs ist geradezu das tägliche Brod der Indianer; vom Juli bis Oktober wird er in grosser Menge beim Aufsteigen in die Flüsse entweder mit Haken und Speeren oder in einer Art Fangkasten gefangen und entweder für den Winter getrocknet oder zur Gewinnung des Fischfettes mit Wasser ausgekocht. Ein anderes, noch besseres Oel wird aus einem kleinen Fisch, einer Art Stinte (*Thaleichthys pacificus* Gir.) gewonnen, der schon im ersten Frühjahr an die Flussmündungen kommt. Von anderen Fischen hat für den nördlichen Lynnkanal noch der Hering und die Heilbutte grössere Bedeutung. Grosse Krabben und Miessmuscheln werden zu gewissen Zeiten sehr gesucht, zu anderen aber als giftig nicht berührt.

---

*) Hartlaub, Journal für Ornithologie. 1883. Juliheft.
**) Baer und Helmersen, Beiträge. 1839. p. 310.

Die im Gebiet gefundenen Landmollusken gehören entweder zu weit verbreiteten circumpolaren Arten, oder aber zu solchen, die für den Westen (Californien, Oregon, Washington und Britisch Columbia) charakteristisch sind und weiter im Inneren nicht gefunden werden. Bemerkenswert ist das fast vollständige Fehlen von Süsswassermollusken; nur ein Limnaeus wurde in kleinen Wasserbecken am Chilcatfluss gefunden*).

Die Bevölkerung des Chilcatgebietes.

Es bleibt noch übrig, ein paar Worte über die eingeborenen Bewohner des Gebietes zu sagen. Die Chilcatindianer bilden einen besonderen Stamm (Chilcatkón) im Volke der Tlingit**), welches seine Wohnsitze von der Südspitze von Prince of Wales island bis zur Yakulatbai auf den Inseln und dem festen Lande hat. Es finden sich vier alte Indianerdörfer im Gebiet, nämlich an der Mündung des Chilcatflusses Jendestákä (16 Häuser mit 171 Bewohnern) und einige 20 Meilen weiter aufwärts das grösste Dorf Kloquán (65 Häuser mit 558 Einwohnern) und ganz in der Nähe Katkwáltu (11 Häuser mit 125 Einwohnern); ferner das Chilcootdorf am Ausflusse des Chilcootsees (8 Häuser mit 127 Einwohnern); in Tanany stehen 2 Häuser mit etwa 20 Personen***). Seit Errichtung der Faktorei und der Mission an der Portagebai haben sich die Bewohner von Chilcoot und Jendestákä kleine Häuser in nächster Nähe gebaut, zum Frühjahr gehen sie aber immer wieder in ihre alten Dörfer zurück.

Seit uralten Zeiten, jedenfalls noch vor der Bekanntschaft mit den Weissen†), stehen die Chilcatindianer mit den Bewohnern des Inneren, einem Stamme der Tinnehvölker, der von ihnen Gunanáh genannt wird, in Handelsbeziehung. Die Produkte der letzteren sind wohl noch dieselben wie früher, nämlich Felle und Leder, während die Tauschwaaren der Chilcatindianer in den ihnen von den weissen Händlern gelieferten Waaren bestehen; besonders begehrt sind Gewehre und Schiessbedarf, Messer und Beile, Decken und Zeuge, auch wohl Fischthran und eine Art Schnaps eigener Fabrikation, den sie aus gegohrenen Syruplösungen abzudestillieren gelernt haben. — Als die Hudsonsbaikompagnie ihre Posten vom

---

*) Krause, Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin. 1883. No. 3.

**) Krause, Verhandlungen d. Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin. Bd. IX. No. 9.

***) Wir verdanken diese Angaben der sorgfältigen Zählung des Herrn P. Schulze, Präsidenten der Nordwest-Handelsgesellschaft, während seiner Anwesenheit im Chilcatgebiet im Jahre 1880.

†) Eine gegenteilige Angabe bei Vancouver. III. p. 505.

Mackenzie her bis zum Yukon ausdehnte, wurde der einträgliche Handel der Chilcatindianer schwer geschädigt; die im Jahre 1851 erfolgte Zerstörung des Fort Selkirk wird daher wohl mit Recht ihnen zugeschrieben. Oefters kommen einige Indianer des Inneren an die Meeresküste zum Besuche ihrer Handelsfreunde; aber nie würden diese ihnen gestatten, direkt mit den weissen Händlern in Verkehr zu treten; den Zwischenhandel und den mit ihm verbundenen Gewinn würden sie sich nötigenfalls mit Gewalt zu erhalten suchen.

Trotz der Nähe der Russen in Sitka sind die Chilcatindianer bis vor kurzem erst wenig von fremdartiger Kultur beeinflusst worden; jetzt bei dem energischen Vorgehen amerikanischer Händler und Goldsucher und der Errichtung von Missionen dürfte es wohl bald anders werden. Die Tlingitindianer ziehen sich übrigens keineswegs vor dem weissen Manne zurück, sondern suchen ihn vielmehr auf oder laden ihn ein, in ihr Gebiet zu kommen. In Sitka, in Juneaucity, auf Kenasnow island in der Chathamstrasse, wo die Nordwest-Handelgesellschaft ein grosses Etablissement zur Herstellung von Fischöl eingerichtet hat, werden sie als Arbeiter zu allen möglichen Leistungen herangezogen und gut bezahlt; leider beeinträchtigen sie ihre allgemein anerkannte Brauchbarkeit durch eine grosse Geneigtheit, bei jeder Gelegenheit zu striken, ein Umstand, der schon mehrfach Veranlassung zum Scheitern einzelner Unternehmungen geworden ist.

Bemerkungen zur Karte Tafel IX.

Für die Zeichnung der Karte konnten namentlich die beiden genauen Ortsbestimmungen von Davidson benutzt werden: Pyramid Island lat. 59° 11′ 43—45″ long. 135° 25′ 4—13″ (Coast pilot of Alaska) und das Indianerdorf Kloquán lat. 59° 23′ 41,6 ± 0,3″ long. 9° 3′ 33—85″ (U. S. coast survey 1869 Appendix 177. Aus der Zeitangabe berechnet sich die Länge von Kloquán zu 135° 53½′, während a. a. O. 135° 58′ 12″ angegeben sind). Ausserdem erhielt ich eine vollständige Ortsbestimmung meines Halteplatzes 1—2 Meilen östlich von dem See Gunakadetáje (lat. 59° 50′ long. 136° 35′); einige weitere Zeitbestimmungen mittelst des Sextanten dienten zur Korrektur der Kompass-Aufnahmen. — In Betreff der verzeichneten Namen ist noch foldendes zu bemerken: von Vancouver ist nur Seduction Point benannt worden; die übrigen englischen Namen sind erst nach und nach von Händlern, namentlich aber im Jahre 1880 bei Gelegenheit der Neuaufnahme des Lynncanals durch Symonds gegeben worden. Von einheimischen Namen wurden nur die wichtigsten, deren annähernd richtiger Wiedergabe durch die Laute unserer Sprache ich sicher sein konnte, mitgeteilt. In der Tlingitsprache bedeutet hīn, in Zusammensetzungen híni oder híli, Fluss, áh See, schā Berg, ssīt Gletscher, kotáss baumfreies Terrain oberhalb der Waldregion; ferner Kussooá schmaler See, Danaáku Silbersee, Jelchhíni Rabenfluss, Tahíni weisser Lachsfluss, Dschenutéche Rücken der Bergziege, Krischa Säge (nach der Form der Felsen), Däschú Ende eines Pfades, Dejähssánke nahe bei Dejäh, Gunakadetáje Wohnung des Seeungeheuers Gunakadét.

XXI.

Die Landesaufnahme in Russland 1882.

(Nach dem officiellen Bericht im „Russischen Invaliden" 1883 Nr. 75, 77, 78, 79 und 81.)

Von Hauptmann a. D. Schellwitz.

I. Kriegstopographische Abteilung des Hauptstabes.

1. Die Feldarbeiten bestanden der Hauptsache nach in den topographischen Aufnahmen a) eines Teils des Gouvernements Abo-Björneburg, im Norden der Parallele von Abo, b) der Umgebungen der Stadt Riga, c) der Kreise Illukst und Friedrichstadt des Gouvernements Kurland, d) der Kreise Bielsk und Bielostok des Gouvernements Grodno und e) des nördlichen Teils von Bessarabien bis zur Parallele der Stadt Kagul.

Die letzten Aufnahmen in den hier angeführten Gegenden stammen aus den Jahren 1798—1840, aber diese alten Arbeiten haben wenig gemein mit den Principien, nach welchen jetzt die Aufnahmen ausgeführt werden und welche erst im Jahre 1870 festgestellt worden sind. Die Zeichnung der Örtlichkeiten nach dem Augenmass mitHülfe weniger genau bestimmter Punkte, in verhältmässig kleinem Maasstab und die Terraindarstellung mit Bergstrichen ist nämlich seit 1870 ersetzt worden durch die Bestimmung der Lage fast eines jeden örtlichen Gegenstandes mit dem Instrument, im Maasstab 1:21000, auf Grund eines vorher festgelegten, trigonometrischen Netzes und durch Darstellung des Terrains mit Horizontalen, für welche bis 20 Höhenpunkte pro Quadratwerst bestimmt werden müssen. Um so die Qualität der Arbeiten zu heben, musste freilich der quantitative Fortschritt derselben beschränkt werden. Bis zum Jahre 1870 konnte ein routinirter Topograph in einem Sommer bis 400 Qradratwerst und mehr aufnehmen, jetzt schaft er mit Mühe 125. Da nun im Durchschnitt nur etwa dieselbe Zahl von Personen mit Feldarbeiten beschäftigt werden konnte, wie früher, so wird jetzt unstreitig weniger aufgenommen, aber dafür können den Truppen auf Grund der heutigen Materialien bedeutend bessere, den Anforderungen des Krieges mehr entsprechende Karten geliefert werden. In dieser Beziehung lassen die Aufnahmen des Jahres 1882, welche oben angeführt sind, wenig zu wünschen übrig.

Die Richtigkeit dieser Erwägung ist auch in den weit entfernten Ländern des russischen Reiches längst anerkannt worden. Allein deshalb werden die topographischen Abteilungen für die Gebiete des Kaukasus, Turkestans, von Omsk und Ostsibirien doch nicht die

Bestimmungen des Jahres 1870 für ihr gesammtes, ausgedehntes Territorium in Anwendung bringen können; nur alle diejenigen Teile, welche eine militärische oder wirthschaftliche Bedeutung haben, werden jedenfalls im Maasstabe von 1 : 21 000, mit genauer Terrainzeichnung zur Vermessung gelangen.

2. Die halbinstrumentelle Aufnahme am Westabhange des Ural-Gebirges, welche von Kriegs-Topopraphen für Rechnung des Ministeriums der Reichsdomänen ausgeführt wurde, hat nicht nur das erste Material zu einer orographischen Darstellung dieser Gegenden geliefert, sondern auch viele Einzelheiten ergeben, welche auf den, bis jetzt erschienenen Karten des Gouvernements Perm nicht verzeichnet waren; so ist z. B. durch diese Aufnahme die Existenz von 22 Dörfern an dem Sars und seinen Nebenflüssen und von vielen Ansiedelungen an der Tschussowa constatiert worden.

3. Die geometrischen Nivellements des Jahres 1882 sind bis zu dem Pegel des Odessaer Hafens geführt worden, so daſs die wohl in nächster Zeit beendigten Berechnungen den etwaigen Höhenunterschied zwischen dem Spiegel der Ostsee und dem des schwarzen Meeres ergeben werden.

4. Bei der Ausstellung der Arbeiten der kriegstopographischen Abteilung im Jahre 1882 ist diesmal Sr. Maj. dem Kaiser ein besonderer Bericht darüber vorgelegt worden, und wird auch künftig alljährlich ein solcher vorgelegt werden, wonach zu hoffen ist, dass die Resultate der Landesaufnahme fernerhin regelmäſsig bis zum 1. April des folgenden Jahres festgestellt sein werden. Auſserdem ist Sr. Majestät der XXXVIII. Teil der „Sapiski der kriegstopographischen Abteilung des Hauptstabes“ überreicht worden. Derselbe enthält die Berichte über die geodätischen, astronomischen, topographischen und kartographischen Arbeiten in den Jahren 1879 und 1880 und 16 Artikel geodätischen Inhalts, von denen die folgenden zu erwähnen sind: „Über die in Englisch-Indien ausgeführten Beobachtungen von Pendelschwingungen zur Feststellung der Beschleunigung durch die Schwerkraft“ von General Stebnizki. „Über Basismessungen vermittels des Messbandes (bitschewa) bei den geodätischen Arbeiten in Bulgarien“ von Oberst Lebedew. „Die geodätischen Nivellements der kriegstopographischen Abteilung des Hauptstabes.“ „Kurze historische Skizze der Gründung des astronomischen und physikalischen Observatoriums zu Taschkent.“ „Astronomische Ortsbestimmungen in den Grenzdistrikten Kaukasiens mit der asiatischen Türkei“ von Oberst Kulberg.

II. Die kaukasische Abteilung.

1. Topographische Arbeiten haben an folgenden Orten stattgefunden:

a) In den Kreisen Duschet und Gori des Gouvernements Tiflis wurden die Anfnahmen im Maasstab 1 : 42 000 längs des Hauptkammes des Kaukasus und an der nächsten Parallelkette fortgesetzt, auf welcher sich der Kasbek erhebt. Der, die Wasserscheide bildende Rücken ist hier 3300 bis 4600 Meter hoch und an vielen Stellen mit ewigem Schnee bedeckt. Ausser der, zum Teil hierhergehörigen, grusischen Kriegsstrasse und dem Saumpfade aus dem Kreise Gori durch das bergige Ossetien und über den Roki hinüber nach dem nördlichen Abhang, in die Thäler des Ardon und Fiagdon, giebt es irgendwie brauchbare Wege nicht und die existierenden Verbindungen zwischen den armen Dörfern, welche in den niederen Teilen der Thäler verstreut sind, bestehen ausschliesslich aus Pfaden für Fussgänger. Die Masse von Gletschern, Felsen und Steintrümmern, über welche sich die Aufnehmenden zu Fusse hinwegarbeiten mussten, erschwerten ihre Thätigkeit aufs äusserste und doch war der Sommer des Jahres 1882 durchaus günstig für die Aufnahme des Hauptkammes, da während der ganzen Arbeitsperiode weder Regen noch Schnee gefallen ist.

b) In den Bezirken Wladikawkas, Grosna und Argun der Provinz Terek. Die Gegend ist hier in dem südlichen Teile gebirgig, mit Erhebungen von 900 bis 1000 Meter über dem Spiegel des schwarzen Meeres, der übrige Teil ist eben, aber von Süden nach Norden von dem Argun durchschnitten. Der ganze Rayon ist mit so dichten Wäldern bedeckt, dafs eine Aufnahme nur in Durchhauen oder auf früheren Holzwegen möglich war, welche von dichtem Gestrüpp erst befreit werden mussten und von einem Punkte zum anderen nur auf vielfach gewundenen Stegen mühsam zu durchschreiten waren. Bei dem Flecken Wosdwishensk ist im Maasstabe 1 : 21 000 gearbeitet worden.

c) In den Bezirken Samur und Kjuru der Provinz Dagestan wurde auf dem südlichen (?) Abhange des Hauptrückens von dem Berge Schach-Dag in dem Thale des Samur aufwärts, im Maasstab 1 : 42 000 aufgenommen.

d) In dem Kreise Kuba des Gouvernement Baku erfolgten die Aufnahmen in der Gegend, welche an die kaspische Ebene angrenzt, im Maasstabe 1 : 16 800.

e) In dem Bezirk des schwarzen Meeres wurde zwischen den Stanizen Olginska und Weljaminowska und weiter nach Südosten, bis zu dem Dorfe Kalinowka, an dem Ufer des Meeres, ebenfalls im Maasstab 1 : 16 800 gearbeitet.

f) In dem Bezirk Artwin der Provinz Batum wurden 27 Quadratwerst in dem unteren Teile der Felsenschlucht des Chatyl-ssu im Maasstab 1 : 42 000 aufgenommen.

g) In der Provinz Transkaspien wurden die Aufnahmen von dem Posten Tschikischljar aus über Tschat, den Berg Massinjow und Tschaatscha bis Serachs inklusive, im Maasstab 1 : 42 000, in einem breiten Streifen ausgeführt, sodass von beiden Seiten mit hineingezogen sind: die Umgebungen der Festung Molla-Kala, die Insel Aschur-ade, der Meerbusen Hassankuli, der obere Lauf des Atrek, ein Teil der Achal-teke-Oase, zwischen den Befestigungen von Geok-tepe und dem Dorfe Artschman, ein Teil persischen Gebiets in der Nähe von Pudschnurt u. s. w. — Diese Aufnahme ermöglicht die Feststellung der Grenze zwischen Transkaspien und Persien in ihrer ganzen Ausdehnung von ungefähr 592 Werst. Teils dienten früher fixierte Punkte, teils ein geometrisches Netz dieser Aufnahme als Grundlage.

In dem Bezirk Ateka (Achal-teke?), wo vorläufig astronomische Punkte bestimmt waren, machte die Übertragung derselben von den Bergen in die dazwischenliegenden Ebenen die äussersten Schwierigkeiten infolge dichten Nebels, welcher hier vom Juni bis September oft mehrere Tage hintereinander eine regelmässige Erscheinung bildete. Ausserdem waren Mangel an Wasser und Fourage in einigen Gegenden, die hohe Temperatur, welche 35—36° Reaumur erreichte, und andere örtliche Verhältnisse ganz ausserordentlich unangenehm für die Ausführung der Arbeiten, sodass die Topographen hier sehr viel Strapazen zu erdulden und viele Schwierigkeiten zu überwinden hatten, um die Aufnahme zu Ende zu führen.

2. Von den astronomischen Arbeiten der kaukasischen Abteilung verdient besondere Erwähnung die telegraphische Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen Tiflis und Rostow am Don, des äussersten Punktes der telegraphischen Ortsbestimmungen im europäischen Russland, wodurch die sämmtlichen trigonometrischen und astronomischen Ortsbestimmungen auf dem Kaukasus in das allgemeine Netz dieser Arbeiten in Russland eingefügt worden sind, und ferner die Chronometer-Expedition nach Transkaspien, welche bis nach Merv inkl. gekommen ist.

3. An kartographischen Arbeiten sind ausgeführt worden: a) neue Blätter von der Karte des Kaukasus 1 : 210 000, b) Berichtigungen auf den Karten des Kaukasus in 1 : 210 000, 1 : 420 000 und 1 : 840 000, auf der Karte der asiatischen Türkei, Persiens, Afghanistans und Beludschistans in 1 : 2 100 000 und c) eine Reliefkarte des Kriegstheaters von 1877 und 78 in der asiatischen Türkei mit angrenzenden Teilen des Kaukasus-Gebiets. (Schon früher im „Russischen Invaliden" näher besprochen.)

4. In Betreff der lithographischen und Druck-Arbeiten ist an die schön ausgeführte „orographische Karte der asiatischen Türkei“ (1 : 2 100 000) zu erinnern und endlich an die photographischen Arbeiten, welche die Herausgabe der Original-Feldaufnahmen der kaukasischen Abteilung unterstützten im Hinblick auf das verschiedene Äussere der Kopieen und die Verschiedenheit der Maasstäbe.

III. Die Abteilung für Turkestan.

1. Die systematische Aufnahme der Provinz Fergana ist in der Umgegend von Margelan und Namangan im Maasstabe 1 : 21 000 fortgesetzt worden. Der Fortschritt der Arbeit wurde jedoch durch eine Krankheit sehr gehemmt, welche unter den Topographen ausgebrochen war und sich namentlich bei den Dienern derselben festgesetzt hatte. Es war ein in Fergana überhaupt häufig vorkommendes, und in der Gegend von Margelan oft besonders stark herrschendes Fieber. Der Rayon von Margelan ist durchschnitten, nur in seinem mittleren Teil bevölkert und auf fast ⅔ seines Raumes ohne Wasser. Der Rayon von Namangan dagegen ist stark bevölkert, mit schwer betretbaren Schilfsümpfen und vielen Reisfeldern bedeckt.

2. Die Aufnahme des Weges von der Stadt Kungrad nach dem Meerbusen Mertwyi Kultuk mit Rekognoscierung des anliegenden Terrains wurde durch den Oberst vom Generalstab Alexandrow mit einem Gehilfen und sechs Unterbeamten resp. Dienern ausgeführt. Sie hatte namentlich den Zweck, festzustellen, in wie weit dieser Weg bis zu der Jaman-Airakta-Bucht für den Wagenverkehr brauchbar sei. Den ersten Anstoss zu der Idee, den Weg dazu einzurichten, hatte der uralische Fischhändler Wanjuschin gegeben, welcher einen Transport von Fischen auf demselben vom Aral-See nach Astrachan geschafft hatte. — Von Kungrad über den Vorsprung von Tschink-Adtschul auf den Ustj-Urt, über den Berg Dschagylgan bis zu der Bucht Jaman-Airakta beträgt die Entfernung 447 Werst. Auf dem Rückwege wählte Oberst Alexandrow von dem Brunnen Amandschul an eine etwas nördlichere, um 20—30 Werst kürzere Richtung auf dem Abhang des Ustj-Urt-Tschibin. Der Boden beider Wege ist hart, von sandig-steinigen Ablagerungen gebildet und vollkommen zum Befahren brauchbar, mit Ausnahme des ausgetrockneten Meerbusens von Aibugir. In dieser Schlucht ist der Grund zähe und schlammig, aber auch ein Durchkommen mit Wagen noch möglich. Der nördlichere Aufstieg auf den Tschibin erfordert nur unbedeutende Verbesserungen. Orientierungspunkte giebt es ausser einigen halbzerstörten, kirgisischen Grabhügeln nicht. Wasser ist bis zu

dem Aufstieg auf den Tschink hinreichend vorhanden, dann fehlt es auf 135½ Werst bis zu dem Brunnen Tabyn-ssu, aber von hier an finden sich wieder häufig Brunnen, sodass 300 Kamele gleichzeitig getränkt werden können. Auf dem nördlicheren Wege ist die grösste Distanz ohne Wasser 60 Werst. Die Tiefe der Brunnen beträgt 7—20 Meter, dieselben sind überall mit Steinen ausgelegt; die Höhe der Wassersäule schwankt zwischen 0,5 bis 1,5 Meter. — Am ganzen Wege wachsen Disteln und stellenweise kleines Sackssaul-Gestrüpp, welches zu Brennmaterial geeignet ist. Bei dem Brunnen Sumbe (⅓ des Weges) und bei Issen-Katschak (⅔ des Weges) befinden sich grössere Oasen mit stärkerem Sackssaul, von Issen-Katschak bis zur Bucht Jaman-Airakta giebt es nicht einmal Disteln. — Grasfutter ist von Kungrad bis zum Brunnen Amandschul sehr selten, dann aber bis in die Nähe des kaspischen Meeres wachsen viele duftende Gräser. — Die Bucht Jaman-Airakta ist zu einer Hafenanlage vollkommen geeignet, ob es aber auch den Dampfschiffen möglich sein wird, in den Mertwyi Kultuk einzulaufen und bis zu der Bucht zu gelangen, sagt Oberst Alexandrow nicht. — Die Aufnahme erfolgte teils mit der Boussole und Kette, teils mit Messtisch und Kette, und zwar in der Zeit vom 25. November bis zum 8. Januar, also in den rauhesten Monaten, wo die Kälte 21 und Nachts bis 25° erreichte. Ein kleines Zelt bot den einzigen Schutz vor den Schneestürmen, manche Entbehrungen waren durchzumachen, aber Krankheitsfälle sind deshalb doch nicht eingetreten.

3. Die Arbeiten in der Provinz Syr-Darja bestanden in der Aufnahme der Städte Perowsk und Aulie-Ata und in der Berichtigung der Aufnahme von Taschkent und des Kreises Kuramin.

4. Ferner sind rekognosciert worden die Wege über die Berge Abias, Kara-Misar, Schagras und Schait-Dawan und von dem Wege über den Kendyr-Dawan nach der Übergangsstelle Tschilmachram ist eine ausführliche Aufnahme gemacht worden, um die beste Richtung für die Verbindung zwischen Taschkent und Kokan festzustellen.

5. Der wirkliche Topograph Kossjakow, welcher zu der, von dem Doktor Regel unternommenen, gelehrten Expedition nach Darwas und Schugnan kommandiert worden war, hatte mit derselben Pendschakent am 4. Juli verlassen. Nachdem die Expedition über den Berg Nura nach Karatag gegangen war, teilte sie sich in Hissar, und zwar ging Dr. Regel auf dem Bergwege nach Baldschan und Herr Kossjakaw stieg den Fluss Karatag abwärts, ging nach Kabadian und von da über Kurgan-Tjube und Kuljak nach Kala-i-Chumb, dann setzte er seine Re-

kognoscierung den Pjandsch aufwärts fort bis zur Festung Wandsch und den Fluss Wandsch entlang bis zu seiner Quelle. Nach Kala-i-Chumb zurückgekehrt, nahm er seinen Weg nach Norden zur Festung Towil-Dara am Wachsch (Chulljas) und dann, diesem Fluss an seinem rechten Ufer aufwärts folgend, nach Kurgan-Ladschur. Nachdem er dann noch die Quelle des Ak-ssu rekognosciert hatte, wurde er von Herrn Dr. Regel wieder nach Kali-i-Chumb berufen, um mit ihm gemeinschaftlich den Marsch nach Schugnan zu unternehmen. Allein diese Expedition kam nicht zu stande, weil der Herrscher von Schugnan lange Zeit keinen Bescheid gab über das eventuelle Betreten seines Gebietes, und dann wurde Herr Kossjakow krank und war genöthigt, nach Samarkand zurückzugehen. Er setzte dabei noch die Aufnahme der Marschroute fort von Kala-i-Chumb über den Talwar, den Ak-ssu abwärts bis Sarypul und weiter auf Baldschuan, Djuschambe, Dinau und Baissun bis Jar-Tjube, wo er infolge allzu grosser Erschöpfung die Arbeiten abbrechen musste und von wo er sich dann über Schachri-Sjabs direkt nach Samarkand begab. Herr Kossjakow hat ungefähr 1400 Werst Marschrouten aufgenommen, wobei er die Winkel graphisch, vermittelst eines leichten Messtisches bestimmte und die Entfernungen abschreiten liess oder durch die Zeit berechnete. Den Marschrouten ist eine ausführliche und sehr interessante Beschreibung der Reise beigelegt.

6. Für den Fall der gleichzeitigen Aufbietung der gesamten bewaffneten Macht Turkestans hatte sich die Notwendigkeit herausgestellt, zwischen Orenburg und Taschkent, ausser dem vorhandenen Trakt Orsk-Kasalinsk, noch einige andere Wege zu erforschen. Zu diesem Zwecke hatten Topographen der jetzt aufgehobenen Orenburgschen topographischen Abteilung im Jahre 1881 den Weg von der Stanize Iljin auf dem Uralfluss bis zur Stanize Terekla und den Weg von der Stanize Isobilnaja nach der Poststation Kara-Kuduk an dem Trakt Orsk-Kasalinsk rekognosciert. Die Fortsetzung der Rekognoscierung dieser Wege durch das Gebiet von Turkestan in gerader Richtung von Terekla nach Kara-Tugai und von Kara-Kuduk nach Mailibat war dann im Herbst 1882 dem Hauptmann vom Generalstab Putjata aufgetragen worden und ihm für die topographischen Arbeiten der wirkliche Topograph Rudnew beigegeben.

Die Karakumen machen einen Teil der grossen aralokaspischen Einsenkung aus, welche etwas hügelig ist und aus einer lehmig-salzigen Schicht besteht, welche mit Sanddünen bedeckt ist. Dieselben bilden stellenweise hohe Wehen von losem Steppensand, aber zuweilen auch ziemlich feste, sandige Erhebungen, welche mit salzigen, ganz ebenen Niederungen ab-

wechseln. In den Karakumen wohnen Kirgisen und man findet überall Wasser, Futter und Brennmaterial in genügender Menge. In dem rekognoscierten Streifen der Karakumen befinden sich zwei Wege, welche lebhaft von Karawanen benutzt werden. Beide führen von Kasalinsk nach Irgis; sie werden von den Karawanen der Poststrasse sogar vorgezogen, weil an der letzteren kein Grünfutter, und Wasser nur in beschränkter Menge vorhanden ist. Es wurden rekognosciert: der Saumweg von Kara-Kuduk nach Maili-Basch $200\frac{3}{4}$ Werst, der Weg von Dschumos nach Akssuat $231\frac{1}{4}$ Werst und der Weg von Dschuljus nach Kara-Tugai $252\frac{2}{3}$ Werst. Auf allen drei Wegen trifft man sowohl festen, als angewehten Steppen-Sand und dazwischen glatte Salzflächen. Futter, Heizmaterial und Wasser ist gleichmässig zu finden, doch ist der dritte Weg schlechter als die anderen beiden.

7. Die Expedition nach Kisyl-Kumy hatte den Zweck, eine Reihe von astronomischen Ortsbestimmungen vorzunehmen, durch welche es möglich wurde, auch die früheren, besonderen Ortsbestimmungen in das ganze Netz aufzunehmen, und ausserdem war die Karte zu rekognoscieren, welche nach diesen Aufnahmen angefertigt ist. Auch diese Expedition hatte der Hauptmann Putjata übernommen. Er hat die Resultate derselben in einer besonderen Relation veröffentlicht. Die astronomischen Punkte, im Ganzen 15, einige davon auch in Karakumy, hat er vermittelst des Pistorschen Kreises und eines Taschenchronometers ausgeführt. Leider war das Wetter für die Beobachtungen sehr ungünstig.

8. Im Jahre 1882 wurde durch die Geodäten Oberstlieutenant Pomeranzew und Stabskapitain Salieski telegraphisch der Längenunterschied zwischen Taschkent und Samarkand nach Beobachtungen von sieben Abenden festgestellt. Der Punkt, auf welchem die Beobachtungen in Samarkand ausgeführt wurden, ist durch Triangulation mit demjenigen Punkte verbunden worden, welchen der Oberst Scharnhorst im Jahre 1871 bestimmt hatte (Palast des Emirs), wodurch die Möglichkeit gegeben ist, nach der neu erhaltenen genaueren Länge von Samarkand die Länge derjenigen Punkte zu berichtigen, welche im Jahre 1870 durch eine Chronometer-Expedition bestimmt worden waren. — Die Länge von Pendschakent ist nach der von Samarkand auch durch eine Reise mit dem Chronometer festgestellt worden.

9. Das trigonometrische Netz, welches im Jahre 1874 in dem Bezirk Sarawschan gezogen worden war, ist 1882 in der Richtung auf Pendschakent fortgesetzt worden, zwischen dem rechten Ufer des Sarawschan-Flusses und den südlichen Vorbergen des Sarawschan-Gebirges, in einer Ausdehnung von 900 Quadrat-

Werst. Die Winkel wurden durch ein kleines Universal-Instrument von Brauer gemessen.

10. Von den Arbeiten des astronomischen und meteorologischen Observatoriums zu Taschkent sind zu erwähnen: a) die Beobachtungen der Planeten Juno und Pallas von Oberstlieutenant Pomeranzew; b) die endgiltige Aufstellung des Meridiankreises durch den Mechaniker der Abteilung Herrn Redlin. Diese wichtige Arbeit, zu welcher erst der Mechaniker Repsold aus Hamburg oder der Mechaniker von dem Observatorium in Pulkowa berufen werden sollte, ist nunmehr nach langwierigen Bemühungen mit Erfolg gekrönt worden, wie aus den Beobachtungen, welche damit schon gemacht worden sind, hervorgeht; c) die Beobachtungen der Elemente des Erd-Magnetismus, welche von Herrn Schwarz allmonatlich am 5., 15. und 25. Tage (neuen Styls) ausgeführt wurden, sowie seine Fehlerbestimmungen an den magnetischen Instrumenten, mit welchen er vom Jahre 1877—82 inklusive Beobachtungen in Taschkent, auf dem Alai, im Kuldscha-Gebiet, in Hissar und in Afghanistan gemacht hatte und d) die Beobachtungen aller Sterndurchgänge, welche am Horizont von Taschkent sichtbar waren. Ferner sind im vorigen Jahre die Artikel: „Über Erdrefraktion" von Oberstlieutenant Pomeranzew, „Magnetische Arbeiten" von Schwarz u. a. druckfertig geworden, auch ist das Observatorium in Korrespondenz getreten mit der Akademie der Wissenschaften in Wien und mit dem Shmithsonschen Institut in Washington. Endlich waren im Bezirk Turkestan im Jahre 1882 zwanzig meteorologische Stationen errichtet, in welchen täglich um 7 Uhr Morgens, um 1 Uhr Mittags und um 9 Uhr Abends Wetterbeobachtungen etc. angestellt wurden.

IV. Die ostsibirische Abteilung.

1. Durch den Lieutenant Jewtjugin vom Generalstabe sind die Wege aus Transbaikalien nach Peking a) von der Wache Kulussutajew über Keruljun, Dolon-Nor und Kalgan und b) von der Wache Staro-Zuruchaitujew über Chailar, Dolon-Nor, Scharochoto und Gubei-kou bereist worden. Das ganze durchforschte Gebiet lässt sich in drei verschiedenartige Landstriche einteilen. Der eine, der grösste, hat den Charakter der Steppe, ist wasser- und waldlos; der zweite, der kleinste, ist sandig und mit Gebüsch bewachsen und der dritte ist sehr gebirgig, wasser- und waldreich und sehr dicht bevölkert. Alle drei Landstriche hat Lieutenant Jewtjugin eingehend charakterisiert in orographischer, hydrographischer, klimatischer und ethnographischer Beziehung, sowie in Betreff des vorhandenen Brennmaterials, der Vorräte an Lebensmitteln und Futter, der Ortschaften, ihrer Verteidigungsfähigkeit und der

Transportmittel. Ein kleines Referat dieser Reise wird wahrscheinlich in den „Sapiski der kriegstopographischen Abteilung des Hauptstabes“ zum Abdruck gelangen.

2. Eine Marschrouten-Aufnahme nach dem Augenmaass ist durch den wirklichen Topographen, Gouvernements-Sekretär Wanin, im Maasstabe 1 : 210 000 von folgenden Karawanenwegen ausgeführt worden: a) von dem Dorfe Kjachta über Urga nach der Stadt Kalgan, b) von Kalgan über Schandyn-gol nach Dolon-Nor und c) von Schandyn-gol nach dem Jurt Dsergalantua. Auf dem Plan der Marschrouten sind bei den Brunnen, Flüssen, Ortschaften, Wegen, Waldstrecken und anderen örtlichen Gegenständen die folgenden entsprechenden Bezeichnungen hinzugefügt worden: a) womit der Brunnen verkleidet ist, seine Tiefe und Wassermenge, b) die Breite und Tiefe der Flüsse, ihre Stromgeschwindigkeit und Beschaffenheit der Ufer, ferner die Übergangsstellen und die Mittel zur Erleichterung des Überganges in der sicheren Jahreszeit, c) die Eigenschaft und Menge des Futters, d) die Beschaffenheit der Wege, ihr Zustand in verschiedenen Jahreszeiten und der Böschungsgrad der Auf- und Abstiege, e) die Dichtigkeit der Bevölkerung und die Art ihrer Beschäftigung und f) das Klima der betr. Gegenden. Als Beispiel sind die Erläuterungen für den Ort Urga gegeben: „Die Stadt Urga hat keine regelmässigen Viertel, sie liegt auf einigen Höhen verstreut mit grossen Zwischenräumen in der Mitte. Zur Aufrechterhaltung der chinesischen Macht wohnen zwei mandschurische und zwei mongolische Ambanen in der Stadt. Auch hat hier der Gygen seinen Aufenthalt, der den ersten Rang nach dem Dalai-Lama einnimmt. Die Chinesen aus der naheliegenden Stadt Maimatschin liefern den Mongolen alle notwendigen Gegenstände. Urga ist von Mongolen, hauptsächlich Priestern, bewohnt, von denen man 10 000 zählt. Eine geringe Zahl dort lebender Russen beschäftigt sich besonders mit Kommissionsgeschäften, der Absendung von Thee u. s. w. Im August 1882 waren 1000 Soldaten anwesend, mit 500 Revolvern nach Shmith und Wesson und 500 Luntengewehren bewaffnet. Zur Zeit der Kuldscha-Frage waren sieben Kruppsche Geschütze hierhergeschickt worden, welche indessen infolge unvorsichtiger Behandlung unbrauchbar geworden waren. Ungefähr 1 Werst westlich von der Stadt befinden sich drei Befestigungswerke, von denen aber nur eins erhalten wird, in welchem auch die Kruppschen Geschütze aufbewahrt werden. Die Werke sind von Norden nach Süden angeordnet, zwei auf Höhen, eins in der Niederung, sie liegen hinter einem Wall, welcher bei dem nördlichen Werk beginnt und sich im Süden an einen Arm des Flusses Tola anlehnt. Im Süden der Stadt sind dominirende Höhen, „die heiligen

Berge" genannt, mit dichtem Nadelwald bedeckt, mit Ausschluss von offenen Vorsprüngen, von denen einer, in weissen Steinen ausgelegt, ein mongolisches Gebet trägt. Zum Schutze des Waldes ist am Fusse des Berges eine mongolische Wache ausgestellt. Von Urga führen mehrere Wege nach Kalgan, der westlichste ist die chinesische Poststrasse, dann folgt der über Gonschuisk, der von Dschirin, auf welchem die Mongolen die russische Post befördern, und endlich der nach Darchan. Diese Wege sind sämtlich steinig. Um Urga herum sind überall Götzentempel errichtet." Dazu wird bemerkt, dass die Anbringung solcher Erläuterungen auf den Marschrouten selbst seine Unbequemlichkeiten hat, besonders in dem vorliegenden Falle, wo die Marschroute des Herrn Wanin sich auf einem Streifen befindet von 1—1,5 Meter Breite und 6 Meter Länge.

3. Ausserdem wurden im Gouvernement Irkutsk, in der Nähe der gleichnamigen Stadt und in der Provinz Transbaikalien im Bezirk Nertschinsk, Aufnahmen im Maasstabe 1 : 42 000 gemacht, um den Kosaken Landanteile zu gewähren.

4. Die Triangulation des Gouvernement Irkutsks wurde durch die Notwendigkeit hervorgerufen, feste Punkte für die Aufnahme der Kosaken- und Bauern-Ländereien des neu organisierten Irkutskschen Kosaken-Regiments zu gewinnen. Sie wurde ausgeführt in der Umgegend von Irkutsk, längs der Flüsse Irkut und Kuda. Die Triangulation in Transbaikalien wurde an dem Flusse Onon fortgesetzt, von seiner Mündung in die Ingoda bis zur chinesischen Grenze; sie wird die Grundlage für die Aufnahme der Bezirke Nertschinsk und Akscha bilden.

5. Die Chronometer-Expedition, welche im Jahre 1881 im westlichen Teile des Süd-Ussuri-Gebietes behufs Revision der früheren Aufnahmen begonnen wurde, ist 1882 im südöstlichen Teile fortgesetzt worden, um Punkte zur Aufnahme der Flüsse Zimucha, Kongousa, Sutschan und Awakumowka zu erhalten.

V. Abteilung Omsk.

1. Die Aufnahme in der Provinz Akmolinsk wurde im Maasstabe 1 : 84 000 weitergeführt. Es sind daselbst 14 686 Quadrat Werst des Kreises Akmolinsk vermessen und 1270 Höhenpunkte bestimmt worden, wonach das Terrain in Horizontalen von 10 Sashen = 21,3357 Meter Höhenabstand zur Darstellung gelangte.

2. Ferner wurde ein Plan der Stadt Akmolinsk und ihrer Umgebungen in einer Ausdehnung von 64 Quadratwerst, im Maasstabe 1 : 21 000 hergestellt.

3. Durch den Chef des Bezirks-Stabes waren 6 wirkliche Topographen zur Aufnahme des Territoriums kommandiert, welches

durch den Petersburger Vertrag von China an Russland abgetreten worden ist. Dieselben haben einen Raum von 17 000 Quadratwerst im Maasstabe 1 : 210 000 von Ak-Tjube bis zum Kaba und von der Wasserscheide auf dem Altai bis zu dem Berg Saur aufgenommen und auf Grund des hierdurch erlangten Materials ist eine kurze geographische Übersicht über das vermessene Gebiet zusammengestellt worden.

4. Der Stabskapitän Sakrschewski, welcher dem Kommandierenden der Truppen in der Provinz Semipalatinsk durch Beschluss des Kriegsministers zur Verfügung gestellt wurde, hat die folgenden Arbeiten ausgeführt: a) einen Plan des Postens Saissan im Maasstabe 1 : 4200 und des umliegenden Terrains, in einer Ausdehnung von 414 Quadratwerst, im Maasstabe 1:84 000; b) eine Nivellierung in der Umgebung der Stadt Semipalatinsk auf eine Entfernung von 4 Werst und eine Marschroutenaufnahme im Maasstab 1:84 000 von dem Hof Tschindagatui, Kreis Semipalatinsk, nach dem Hof Koss-agatsch im Kreise Tomsk und c) eine Rekognoscierung des südlichen Ufers des Saissan-See behufs Auffindung eines Weges für die Postverbindung.

5. Der wirkliche Topograph Tschuklin, welcher den Oberst Miroschnitschek auf seinen Chronometer-Expeditionen begleitete, hat eine Marschrouten-Aufnahme im Maasstab 1 : 210 000 gemacht, von dem Posten Saissain nach Ak-Tjube, von da nach dem Kanass-See und von diesem nach dem Fluss Kaba.

6) Die astronomischen Arbeiten der Omskschen Abteilung bestanden in der telegraphischen Bestimmung der Längen von Ustj-Kamanogorsk und des Postens Saissan, in Bezug auf Omsk, durch die Obersten Nekrassow und Miroschnitschek und in der Chronometer-Expedition des letzteren in der Gegend zwischen den Seeen Saissan und Kanass.

XXII.

Beschreibung der Gebirge in Bosnien.

Von Adolf Strausz.

Bosnien und die Herzegowina bilden ein grossartiges Gebirgsland, das ausserordentliche Reize besitzt und den Fremden durch die pittoreske Schönheit seiner bergigen Scenerien geradezu bezaubert. Nicht nur heute, da in diesen Ländern geregeltere Zustände herrschen und die allgemeine Aufmerksamkeit durch die

Occupation unserer Monarchie auf die Provinzen jenseits der Save gelenkt wurde, nicht nur heute ist es das Reiseziel gelehrter Touristen; selbst zur Zeit, als ein zügelloses Räuberwesen und eine gewalthaberische Paschawirtschaft ihre schlimmsten Blüten trieben, durchzogen bereits deutsche Naturforscher das Land, von dem sie sich eine reiche wissenschaftliche Ausbeute versprachen. Deutsche Geologen waren es, welche schon vor Jahrzehnten die Aufmerksamkeit der damaligen Machthaber auf die reichen Schätze lenkten, die in dem Innern der Berge verborgen liegen, und wenn ab und zu immer wieder Anstalten getroffen wurden, die ergiebigen Gold- und Silberminen irgendwie auszubeuten, so ist dies ausschliesslich der Initiative der fremdländischen Ratgeber der Kneese und Pascha's zu danken. Wir werden weiter unten, bei der Behandlung des Montanwesens, die einschlägigen Arten vorbringen. Hier wollen wir nur bemerken, dass das bosnische Gebirgsland auch in früheren Zeiten Beachtung fand. Nicht minder verdienen seine malerischen Reize grössere Würdigung, als ihnen bisher zu teil wurde. Mit jedem Schritte entrollen sich neue herrliche Alpenlandschaften vor unseren Augen, deren besonderer Zauber in dem wildromantischen Charakter liegt, den sie besitzen. Denn Bosnien ist, wie wir sehen werden, zum Teil noch das Land der Urwälder, nirgends hat die Kultur die wildschöpferische Phantasie der Natur noch abzuschwächen vermocht. Hier kann eine echte Künstlerseele die grossartigsten Anregungen empfangen und in leuchtenden Farben die Bilder wiedergeben, welche das entzückte Auge gesehen. Die grünen, oft undurchdringlichen Wälder umrauschen uns am Fusse der mächtigen Bergkolosse, und die Gipfel der letzteren küssen mit den weissen, eisbedeckten Lippen die phantastischen Wolkengestalten, welche der Abendschein in Purpurglut getaucht hat. Hier kann der Künstler von Freiheit träumen; hier ist das Land des freien Kriegers, der ein Poet war und Heldenlieder zur Guzla sang.

Die Gebirge Bosniens und der Herzegowina gehören zum Gebiete der Dinarischen Alpen. Sie schliessen sich an die Dalmatinischen Bergzüge an und ziehen sich von Nordwesten gegen Südosten, selbst über die politischen Grenzen hinaus bis zu den Balkanriesen, dem Schardagh und dem Ljubratrin. Sie haben Alpenformationen, doch kommen auch Karstformationen vor, namentlich im westlichen und südlichen Teile des Landes: hier Gebirgsstöcke mit Gebirgsgruppen, aus einzelnen Bergen zusammengesetzt, dort mächtige Gebirgsketten aus langen Stücken, aus denen nur ab und zu Kuppen hervorragen. Diese letztere Formation ist besonders in der Herzegowina bemerkenswert, wo sich ganze Reihen von Gebirgsmauern aufrollen, ein gewaltiges Schan-

zenwerk der Natur. Das ist der reine Karst. Zerklüftet und zerrissen, mit Schluchten, Mulden und Rissen, mit Trümmergeröll bedeckt, wie es überall vorkommt, wo der sich ablösende Kalkstein vorhanden ist. Im Kontraste zu dem grossen Wasserreichtum in den übrigen Teilen unseres Landgebietes, welcher Wasserreichtum mit den Alpenformationen immer verbunden ist, herrscht in den Karstgebieten der grösste Wassermangel, findet man das interessanteste Charakteristikon dieser Formation, die unterirdischen Flüsse, ebenso wie die phantastisch gestalteten Höhlen sehr häufig. Die Kalkalpen sind immer wasserarm. Die Hirten auf den Bergen verlassen hier die Alpenregion, und auch die Reisenden, welche kein besonderes Interesse daran haben, schönere Fernsichten zu gewinnen, steigen höher empor, um ihren Durst mit dem Schnee zu löschen, der ihnen oft das Wasser ersetzen muss. Das kommt aber, wie gesagt, nur in den Karstgebieten vor. Sonst herrscht überall ein wahrer Überfluss an frisch sprudelnden Quellen, hellen Bächen, glitzernden Flüssen, die das ganze Land mit einem flüssigen Netze köstlichster Art überziehen. Die bosnischen Gebirge bilden die Wasserscheide zwischen den Zuflüssen des Adriatischen Meeres und jenen der Save.

Wenn wir vom Dinaragebirge ausgehen, gelangen wir auf die malerisch zerklüftete Karstmasse der Staretina, welche das Bindeglied zwischen jenem Gebirge und der Crna-Gora bildet, die bis zu 5500 Fuss emporsteigt. Hier sind die Quellen des Unnacflusses. Etwas nördlicher schliesst sich das Cervljewicagebirge an die Crna-Gora an. Wenn wir das schwach bebaute Hochplateau von Petrovac überschreiten, erreichen wir das Germecgebirge, das niedriger ist, als die Crna-Gora und die Cervljewica und an den höchsten Punkten kaum mehr als 4000 Fuss betragen dürfte. Das Gebirge macht hier einen ziemlich trostlosen Eindruck. Ab und zu sieht man eine trübselige Hirtengestalt auf der Höhe, sonst begegnet man in diesen Bergen kaum einer menschlichen Seele. Alle Kultur scheint hier Feierabend zu halten; die Ebene am Fusse des Germecgebirges ist ganz unbebaut, die Ortschaften, in die man nach vielen Stunden Weges gelangt, bestehen aus zehn bis fünfzehn Gehöften. Die sonstigen nahmhafteren Gebirge in diesem nördlichen Höhenzuge sind: die Lopata-Planina, die sich an das Cervljewicagebirge anschliesst, und die Rosowac-Planina, in welcher das Germec-Gebirge gegen Norden ausläuft. Die Gebirge ziehen sich, wie bereits erwähnt, in südöstlicher Richtung hin; die Höhen sind überall mit dichten Wäldern bedeckt und m öden Waldesdunkel, in Schluchten und Abgründen, sprudeln die Quellen der bosnischen Flüsse, der Nebenflüsse der Save und des Adriatischen Meeres hervor. Wenn wir der genannten Rich-

tung folgen, gelangen wir zum Senc-Gebirge, welches den Hauptstock der mittelbosnischen Berge bildet. Der südliche Teil des Senc ist ein gesuchtes Weideland; man begegnet hier häufiger den Hirten mit ihren Viehherden und ab und zu erblickt man auf der Höhe auch eine Sennhütte. Die nach dem Süden und Südosten auslaufenden Gebirgszüge besitzen einen wildromantischen Charakter, bald gelangt man in enge Felsenthäler, bald entrollt sich vor dem Auge eine Kette unförmiger, regellos übereinander sich thürmender, bald steil abfallender, bald in sanften Wellenlinien sich hinziehender Berge. Die höchsten Punkte bilden hier die Treschkawica und die Treschkowar Planina mit 2128 und 2027 Meter und der Durmitor mit 2606 Meter Höhe. Die hohen, steilen, unzugänglichen Gipfel der Treschkawica sind erst in den letzten Jahren von einzelnen Reisenden bestiegen worden. Dieser ganze Gebirgszug bildet, wie ich hervorhob, eine felsige Wildnis, welche nur in der Höhe der Ortschaften durch schmale Streifen bebauten Landes unterbrochen wird. Auch hier giebt es Weideplätze auf den Höhen; der Aufstieg der Hirten und Herden führt durch rauschende Laubwälder, hie und da umwogt den Reisenden auch der erfrischende Duft der Nadelhölzer. Die höchsten Gipfel sind schneebedeckt und auch manche Plateaux sind nur Schneefelder. Ein schöner, dunkler Nadelwald zieht sich bei der Slimena-Schlucht hin. Von dem Gipfel hat man die wunderschönste Aussicht auf die felsige, waldige Landschaft mit ihren glitzernden Quellen und blumigen Wiesen, besonders nach Nordwesten hin, nach welcher Gegend das Gebirge langsam abfällt. Die Zelengora verbindet dieses grossartige Gebirge, das in seinem majestätischen Zuge einen imponierenden Eindruck macht, mit der Zagorja.

Wir wollen immer weiter gegen Süden vordringen, um auch den dritten der drei höchsten Dolomit-Piks, der in der Herzegowina liegt, zu erreichen. Durch schmale Pässe und über breite Bergsättel gelangen wir auf die unwirtliche Hochebene der Zagorja. Über die Wucia-Corda oder Wolfsberge gelangt man durch hohe Wälder, die nur auf einzelnen Hügeln von blumigen Wiesen unterbrochen sind, nach dem wasserreichen Dumos-Gebirge und über das Loborsjnik-Gebirge auf die Hochebenen von Gacko. Der Höhenzug des Piwa führt dann direkt zu dem Durmitor-Gebirge und dem Drobnjak, der seine Ausläufer über die montenegrinische Grenze schickt. Dieses Hauptgebirge wird von einem ärmlichen Hirtenvolke bewohnt, das nichts besitzt, als seine Hammelherden und eine unbändige Kriegslust. Die einzelnen Gemeinden leben in beständiger Fehde miteinander, und in diesem stillen, scheinbar ganz verlassenen bergigen Territorium wurden oft genug blutige Kämpfe ausgefochten, die einen grossen Kriegsbrand ent-

zündeten, einen Kriegsbrand, der sich noch über ganz andere, viel weitere Gebiete fortpflanzte. Das landschaftliche Bild wird hier durch eine Anzahl kleiner, heller Bergseen und durch schmale Flüsschen mit grünglitzernden Wässern angenehm gehoben.

Kehren wir nun nach dem Norden zurück und fassen wir die Gebirgszüge ins Auge, die sich parallel mit der Crna-Gora gegen Osten zu, zwischen den Nebenflüssen der Save, entrollen. Die Berge zwischen der Sanna und dem Wrbas erreichen keine besondere Höhe — nur in den höchsten Gipfeln 800 bis 1000 Meter — und sind unwirtlich, wie jedes Karstgebirge; die Hochebenen werden als Weideplätze benutzt, die Abhänge sind mit Gestrüpp und Buschwerk, hie und da mit Wäldern bedeckt. Wir haben die Witorga- und die Gerbowica-Planina, dem sich gegen Süden das Radusa-Gebirge anschliesst, das indessen lange nicht die Höhe besitzt, die ihm in manchen topographischen Beschreibungen unerklärlicherweise zugeschrieben wird. Von der Gerbowica-Planina gelangen wir in das Lisin-Gebirge durch schöne, dichte Kastanienwälder, die mit ihren breiten Blättern ein schützendes Laubdach über die Köpfe der Reisenden flechten. Die Kergajewaca-Planina und die Kukawica sind mit Eichen und Buchen bewaldet, hingegen zeigt die Dobrinja-Planina, die etwas nördlicher liegt, nur eine kümmerliche Vegetation. Die namhafteren Gebirgszüge, welche die Wasserscheide zwischen der Sanna und dem Wrbas der Save vollenden, sind der Karnjo Bredo und der Pastirewo, welche durch die Kozarac-Planina verbunden scheint, ferner die Prolava als der nördlichste Höhenzug. Die Gebirge zwischen dem Wrbas und der Bosna behalten den Charakter der eben angeführten, westlicheren Höhen, das Hügelland ist auch hier ein sehr ausgedehntes, die Gipfel einzelner Gebirge erheben sich allerdings weit höher. Die Wucia-Planina erreicht bis 1500 Meter. Die höheren Gebirge sind auch hier, wie überall in Bosnien, beinahe unwegsam, doch ziehen sich zwischen denselben weite Thäler hin, in welchen der Pflug seine Rolle spielt. Die höchsten Spitzen sind wohl im Radowar-Gebirge, die sich den Bergzügen der Rossinja anschliessen, in deren dunklen Schächten noch grosse, ungehobene Schätze ruhen. Das Gestein soll nämlich gold- und silberhaltig sein und wenn die Zeichen nicht trügen, haben hier schon die Römer die Goldgräbereien in grossem Stile betrieben.

Im nordöstlichen Winkel Boniens befindet sich ein Landstrich, den nur niedere Hügel durchziehen und welcher das fruchtbarste und kultivierteste Gebiet Bosniens bildet, das ist die Posawina. Gegen Süden zu wird das Land zwischen der Bosna und Drina immer gebirgiger, doch behält es in dem weiten, schönen Thale der Spreza den bebauten Charakter noch bei. Weiterhin wird die

Scenerie wieder wildromantisch, menschliche Wohnungen werden seltener, die Landschaft ist schwach bevölkert und öde. So sind bereits die Majewica-Planina und die Medmednik-Planina, in welcher die kleinen Nebenflüsse der Spreza entspringen. Im Ozren — bei Maglaj — erreichen die Gebirge bereits eine Höhe von 600—800 Meter und die Rapte-Planina steigt um 300—400 Meter noch höher empor. Gegen Süden schliesst sich diesen die Planinica an. Südlich von Zwornik erstreckt sich die Sreberna, ein erzreiches, mit schönen Wäldern bewachsenes Gebirge. Über den Jawornik, die Stoboria und weiterhin über die Plawa gelangen wir wieder zu einem grossen Gebirge mit ausgesprochenem Karstcharakter, nämlich zur Romanja-Planina, die sich östlich von Sarajewo hinzieht. Dunkle Fichtenwälder bekleiden die Höhen, mit welchen die steil und gespensterhaft emporragenden Kalkfelsen einen seltsamen Kontrast bilden. In der Romanja-Planina entrollt sich ein seltsam anziehendes Panorama vor unseren Augen; bunte, abwechselungsreiche, aber immer malerische Scenerieen, von welchen die meisten den Besucher frappieren und alle ihn interessieren müssen. Die Fichtenwälder werden bald von Erlengebüsch abgelöst, das sich Stunden weit hinzieht, da und dort erscheinen auch Birken und Buchen. Das Plateau besteht aus runden, kraterartigen Vertiefungen, in welchen zwischen saftigem Grün tausend Blumen blühen, während der Rand derselben aus steinigen Felsenkolossen gebildet ist, die sich pittoresk über einander türmen. In den Kratern befinden sich manche tiefe Schluchten und Felsspalte, welche die langen Gräser mit ihrem dichten Gewinde beinahe ganz verdecken. Manche Quellen ergiessen sich in sie und sickern durch das Kalkgestein, um am Fusse der Höhen unterirdische Flüsse zu bilden, die dann an irgendeinem Punkte plötzlich an die Erdoberfläche treten. Das stille, tote Lapischincathal sollte eigentlich Schlangen-Thal heissen, so stark verbreitet sich hier das kriechende Gewürm. Sonst kein lebendes Wesen zu entdecken. Nach dieser unheimlichen Einöde erblicken wir plötzlich wieder Getreidefelder mit goldig wogenden Halmen und Obstgärten voll saftiger Früchte. Hier ein grosses, natürliches Wasserbassin — der Miljacka —, dort eine Eishöhle mit phantastischen Formen und seltsam erklingenden Eissäulen. Dann der Osren mit seinen Steinbrüchen, aus welchen man die Grabsteine für die Friedhöfe von Sarajewo holt. Dann wieder bewaldete Höhen, von welchen man eine prächtige Aussicht auf ein schönes orientalisches Städtebild, wie es Sarajewo zu bieten vermag, geniessen kann. Dazu Bäche und Flüsse aller Art mit steinernen Bänken, auf welchen sich schweigsame Muselmänner einem dolce pensar niente hingeben. Das ist das bunte Wandeldiorama der Romanja-Planina.

Südöstlich vom Romanja-Gebirge zieht sich bis in das Paschalik von Nowibazar ein zerklüftetes Karstgebirge, das stellenweise eine Höhe von 1500 Metern erreicht. Es bildet viele enge Thäler und zerrissene, unwegsame Plateaux. Überall herrscht grosse Wasserarmut, selten findet man ein bebautes Stückchen Land, die Bevölkerung ist schwach. Viele Meilen trennen eine kleine Ortschaft von der andern. Die Drina mit der Tarna und dem Lim brechen durch das öde, verlassene Bergland. Die Vegetation ist von südlicher Pracht und über die Höhen von Slodwa, das Gola-Planina, über die Kraljewa-Gora und die Bobjenik Babina-Planina ziehen sich oft düstere, undurchdringliche Urwälder, aus welchen zur Nachtzeit das Geheul der Wölfe an unser Ohr schlägt.

Von den Gebirgen der Herzegowina haben wir bereits jene genannt, welche den letztgenannten Gebirgen in Bosnien zunächst liegen. Wir haben den Höhenzug angeführt, der von der Zagorje bis zum Durmitor und Drobrnjak an der montenegrinischen Grenze sich erstreckt. Dieser Gebirgszug bildet die Ostgrenze der Herzegowina und gleichzeitig den Hauptstamm aller Höhen dieser Provinz. Die zahlreichen, durchweg karstartigen Gebirge, die sich parallel mit jenen gegen Westen entrollen, nehmen an Höhe, je mehr sie sich Dalmatien nähern, bedeutend ab. Im südwestlichen Thalwinkel erreichen die Höhen kaum 500—700 Meter. Die hohen Berge und verlassenen Hochebenen machen hier einen ganz trostlosen Eindruck. An die fruchtbare Hochebene von Gacko schliesst sich die nicht minder freundliche und wirtliche Newesenskopolje an. Östlich von Mostar liegt die Bjelopolje oder „weisse Ebene“, ein öder mit den Trümmern und dem Geröll der Kalkgebirge bedeckter Landstrich, der uns zum Porim-Gebirge führt. Dieses bildete in früheren Zeiten ein Grenzgebirge und ist vermutlich mit dem Mont Pini (Mont Beiram) identisch, der in dem Diplom des Turpimir gegen Ende des 9. Jahrhunderts als das triplex confinium zwischen Dalmatien, Bosnien und Rascien figuriert. Man blickt von diesem Höhenzuge weit in das Thal der Narenta hinaus. Südlicher zieht sich das Welez-Gebirge hin. Wenn das Porim-Gebirge beinahe ganz unwegsam ist, so dass man selbst mit den Gebirgspferden schwer vorwärts kommen kann, so führt durch die Lipeta-Planina, ein gleich zerrissenes, gleich zerklüftetes Karstplateau, ein regelrechter Engpass. Die höchsten Gipfel dieses Gebirges, das wieder zu den bedeutenderen gehört, sind selbst im Sommer mit Schnee bedeckt. Am Rande eines langen verlassenem Hochplateau's, der Batijawica, stehen einige monolithe Grabdenkmäler, deren Inschriften die Zeit zum teile verlöscht hat. Die Gebirge zwischen der Hochebene von Liwno und dem Narentathal erreichen eine Höhe von über 1500 Meter.

Wir haben hier das Cabulja- und das Tartla-Gebirge und viele fruchtbare Plateaux, wie jene von Mostarsko, Glamoc, Kupres und Duvno.

Aus der voranstehenden Skizze der Gebirge Bosniens hat der Leser bereits ersehen, dass sich diese Provinz eines ausserordentlichen Waldreichtums erfreut. Riesige Strecken werden hier von Wäldern, Fichten, Buchen und Birken bedeckt, welche eine Axt niemals berührt hat. Ja, Bosnien ist in seiner ganzen Ausdehnung, könnte man beinahe sagen, ein grosses Waldgebiet. In den Thälern findet man ganze Wälder von Kastanienbäumen mit essbaren, sehr schmakhaften Früchten, Nussbäumen und Sperberbäumen, die überall ohne jede Kultur wachsen. Die Lianen durchschlingen sich oft an den Haselsträuchern, an den Eschen, an den weissen Birkenstämmen, an den riesigen stolzen Pappeln, unterbrechen den Durchgang in den breitesten Thälern und verwandeln dieselben in ein dichtes Gehölz. Der Wald hat auch in diesem Lande allezeit eine grosse Rolle gespielt. Im Walde wurden die blutigen Kämpfe geschlagen, der Wald war ein Bollwerk, das die Natur zur Verfolgung von dem Feinde geschaffen, war eine vorzügliche Angriffsposition, ein Hinterhalt und ein Asyl. Wenn die türkischen Pascha's hinter ihren festen Mauern ruhig schlafen wollten, so liessen sie meilenweit in der Umgebung ihrer Veste die Wälder umhauen oder niederbrennen. Das ganze Kriegsleben spielt sich im Walde ab, und so kann es nicht wunder nehmen, wenn auch das Brigantaggio hier vorzüglich gedieh. Die Kriegsthaten der grossen, „berühmten“ Räuber Bosniens, welche heute die Taschen der Reisenden plünderten und morgen den Kampf gegen die türkischen Bedrücker anführten, spielten sich in den Wäldern ab und die Heldengesänge, welche der blinde Troubadour der Bosniaken zur Gusla singt, verherrlichen ihren Ruhm und preisen das grüne, gastliche Revier, in dem die Freiheit wohnte.

Schwach bewaldet ist die Herzegowina, in der es eigentlich nur Krüppelholz giebt, das für die Bedürfnisse lange nicht hinreicht. Die Vegetation ist hier im allgemeinen eine südliche, der Ölbaum und die Feige gedeihen hier vortrefflich.

XXIII.

Nachträgliches über Hocharmenien und den Rückzug der Griechen unter Xenophon.

Nach W. Strecker mitgetheilt von H. Kiepert.

Hr. Strecker, der durch Benutzung seiner amtlichen Stellung als Oberst in k. türkischen Diensten in Armenien vor Jahren sich um die Klarstellung der geographischen Verhältnisse dieses Landes verdient gemacht und seine Resultate unserer Zeitschrift, besonders Bd. 4 (Jahrg. 1869) S. 145 ff. 512 ff., hat zugehen lassen, findet in seiner gegenwärtigen Stellung zu Philippopel, als Commandeur der Miliz und Gensdarmerie von Ost-Rumelien wiederum Musse, auf manche damals von ihm berührte und von anderer Seite, auch von mir selbst angefochtene streitige Punkte zurückzukommen und seine Gegengründe hervorzuheben. Aus einem darüber im Juli d. J. an mich gerichteten Briefe will ich daher nicht unterlassen, diejenigen Stellen mitzutheilen, welche einzelne in jener Frage bisher weniger berücksichtigte Momente zur Sprache bringen.

Hr. Strecker knüpft seine Erläuterung über die wahrscheinliche Richtung des Weges, auf welchem die Griechen über das pontische Gebirge nach Trapezunt gelangten, an die abweichende Hypothese des Chef-Ingenieurs Hrn. Briot*), welche ich in einem Auszuge des wesentlichsten aus dem weitschweifigen Originalmemoire in Bd. 5 (Jahrg. 1870, S. 456) d. Z. mitgetheilt habe, nicht ohne sogleich meine Zweifel an der Wahrscheinlichkeit der angeblichen neuen Entdeckung deutlich genug auszusprechen. Diese Zweifel bestätigt nun Hr. Strecker vollkommen und hält die von Briot bezeichnete Stelle des xenophontischen Berges Theches in der Gegend des heutigen Wawer-Dagh**) mit den Angaben der Alten für unvereinbar. Wir lassen ihm im folgenden selbst das Wort:

---

*) So lautet, wie ich später aus Constantinopel, seinem jetzigen Wohnsitz, in Erfahrung gebracht habe, der Name wirklich, nicht Borit, wie ich damals in dem undeutlichen Manuscript gelesen hatte, oder gar Rorit, wie die Journale der Londoner und Pariser geograph. Gesellschaften ihn drucken, denen der Vf. seine Arbeit gleichzeitig eingesandt hatte.

**) So! nicht *Wawug*-D., wie Briot schreibt; auch hat dieser, wie Hr. Strecker mit Recht rügt, irrig — auch in seiner Karte — den Namen Karakapan, welcher nur dem niedrigeren nördlichen Abfall des Gebirges angehört, auf den höchsten Kamm desselben bezogen, der vielmehr Kolat-Dagh heisst.

„Ich habe über zehnmal auf den verschiedensten Wegen und in allen Jahreszeiten das Gebirge überschritten und es allerdings nicht häufig, zwei Male jedoch gerade im Winter bei trockenem Froste, so frei von Nebel und Dunst gefunden, um eine weite Fernsicht zu gestatten. Trotzdem bin ich überzeugt, dass selbst ohne Nebel das Meer vom Wawer-Dagh aus nicht sichtbar sein kann, denn auch in der angegebenen Richtung — östlich Wesserni — liegt ein mächtiger Gebirgsstock vor, auf dessen Vorhandensein selbst die hydrographischen Einzeichnungen in der Karte des Herrn Briot schliessen lassen und welchen ich zwei Male auf dem östlichen der Baiburt-Trapezunter Sommerwege überschritt, ohne trotz aufmerksamen Umherschauens die Möglichkeit eines Blickes auf das Meer von seinem rückwärts gelegenen Punkte aus feststellen zu können. — Was nun endlich die Aussicht auf das Meer, die Thalspalte des Gümüschchane-Su entlang anbetrifft, so dürfte dieselbe auch nur auf eigenthümlichen Nebelgebilden beruhen. Das vielfach gekrümmte, enge und, besonders unterhalb Ardasa, tief eingeschnittene Thal des Flusses kann dazu nicht die Möglichkeit bieten; mir gelang es selbst vom Kolat-Dagh aus nicht, nach jener Seite hin eine Fernsicht auf das Meer zu gewinnen. Leider muss ich eingestehen, dass mir das Vorhandensein einer so bedeutenden Kuppe auf dem Wawer-Dagh, obschon ich nur wenige Stunden weiter westlich die demselben Höhenzuge zugehörige Wasserscheide zwischen dem Kelkit- und dem Gümüschchane-Su mehrere Male überschritt, überhaupt entgangen ist.

Unter den für den Niederstieg des Heeres vom Kolat-Hochplateau in Frage kommenden Wegen sind jedenfalls die das Larchana-Dere wie das Marjam-Dere entlang führenden, selbst im Sommer, als vollständig unpraktikabel für diesen Zweck zu betrachten. Durchweg alle sind aber für den Winter unbrauchbar. Zur Ergänzung dessen, was ich in dieser Beziehung a. a. O. S. 534 angeführt, füge ich noch das folgende hinzu. Die Karawanenführer sind verwegene und erfahrene Leute, welche jahraus jahrein die Gegend zwischen Trapezunt und Erzerum (eventuell weiter bis nach Persien) durchziehen. Sie benutzen in jedem Jahre so lange als nur irgend möglich die um mehrere Tagemärsche kürzeren Sommerwege über das Kolat-Gebirge, aber nie in der Zeit vom November bis in den April hinein, da dann das, dem eigentlichen Kolat-Dagh vorliegende, vielfach zerrissene, von allen Schrecken der Winterstürme heimgesuchte Hochgebirgs-Plateau eine sichere Grabstätte für jeden Reisenden werden würde. Zahlreiche Gräber, fern von jeder Ortschaft, — denn auch die niedrigen, aus dicken Steinmauern aufgeführten an jenen Bergzügen gelegenen Chans, von denen einer den bezeichnenden Namen Kodja Mezâr („Hauptgrabstätte") trägt, sind nur im Sommer bewohnt —, sowie eine Unzahl gebleichter Thierskelette bezeugen, dass auch ausserhalb der eigentlichen Winterzeit, besonders bei dem Beginne der milden wie der rauhen Jahreszeit, diese Wege nicht ohne Gefahr benutzt werden können. Ich selbst war Zeuge, wie in der ersten Hälfte des Monat Oktober bei dem Karakapan-Aufstiege noch vor dem Eintreffen auf dem Plateau mehrere

Lastthiere einer Karawane, in Folge eines plötzlich, mit furchtbarer Gewalt hereingebrochenen Schneesturmes in den Abgrund geschleudert wurden. Die beiden Karawanen-Sommerwege auf dem Plateau mit Schärfe und Bestimmtheit in eine Karte einzuzeichnen, dürfte nebenbei auch nicht möglich sein, da für dieselben keine eigentlichen Tracés vorhanden sind und die Spuren der Lastthiere häufig sich über einen Raum von vielen Hundert Meter Breite ausdehnen. Die kühnen Karawanenführer, welche zuerst im Frühjahr die Sommerwege über das Hochgebirge einschlagen, benutzen nämlich als Pfadfinder ein sehr hoch im Preise stehendes Lastthier, welches als Leiter der Karawane vorausgeht und, klug und vorsichtig tastend, über den vielfach noch hochliegenden Schnee, selbst über von ihm ausgefüllte tiefe Einsenkungen, den Pfad für die Karawane über diejenigen Stellen aussucht, auf welchen es den Boden sicher findet. Mit dem Vorrücken der heisseren Jahreszeit ändern sich natürlich die Pfade, aber selbst im Hochsommer existirt kein bestimmtes Strassentracé, sondern zahllose Spuren laufen nebeneinander und durchkreuzen sich oft, da die Karawanenführer je nach ihrer Laune, wie auch mit Rücksicht auf das Futterbedürfnis für die Thiere und die Ruheplätze, im Detail vielfach verschiedene Wege einschlagen.

Das Kriterium für die Möglichkeit der Ueberschreitung eines Hochgebirges von grösserer Ausdehnung ist doch jedenfalls das Vorhandensein von Ortschaften oder wenigstens Wohnungen (Chans) auf demselben. Solche existiren im Winter auf dem Kolat-Plateau nicht und kein Bewohner selbst der am höchsten gelegenen Dörfer des Lerri- oder Krom-Thales wird es je wagen, im Winter über das Kolat-Gebirge nach Trapezunt zu reisen, sondern immer, trotz des grossen Umweges, in das Gümüschchane-Thal niedersteigen und die Winterstrasse weiterhin benutzen. Herr Briot konnte allerdings wohl vom Wawer-Dagh aus die kleine Ebene, durch welche das obere Kelkit-Su fliesst und welche sich bei wechselnder, nie bedeutender Breite, zwischen flachen Berghängen im Allgemeinen von Osten gen Westen bis zu dem Dorfe Schürüt hinzieht, überschauen, war jedoch durch den Gebirgsvorsprung bei dem genannten Dorfe wahrscheinlich verhindert, ihre weitere Fortsetzung in südwestlicher Richtung einzusehen und in Folge davon verführt worden, in jene irrthümlich den obern Lauf des Balachor-Su zu verlegen. Ich muss mit Entschiedenheit meine Ansicht aufrecht erhalten, dass das Balachor-Su durch die verschiedenen, auf meiner Kartenskizze eingezeichneten Quellflüsschen gebildet wird, nach deren Vereinigung es allerdings unterhalb des Dorfes Manasse in das eigentliche Thal von Balachor durch eine enge — von den Strassen Balachor-Trapezunt aus sichtbare — Schlucht eintritt, oberhalb dieses Dorfes noch ein kleines, vom Wawer-Dagh kommendes, Zuflüsschen aufnehmend. Bei der Verwirrung, welche im Lande in Bezug auf Fluss- wie auch auf Gebirgs-Benennungen herrscht, ist es begreiflich, dass einer der eingeborenen Begleiter des Herrn Briot den Namen eines ihm speziell bekannten Nebenflüsschens des Kelkit-Su, des Scheiran-Su, auf jenes selbst bis in sein oberes Quellgebiet übertrug. Ebenso glaube ich unter anderem auf

die Richtigkeit meiner Einzeichnungen der Ortschaften und ihrer Namen auf dem Wege von Balachor nach Wesserni bestehen zu müssen, und erscheint mir auf der Briot'schen Karte auch das Gebiet des Chadrak-Flüsschens auf Kosten des Wesserni-Su zu weit nach Norden ausgedehnt. Gleichfalls bin ich überzeugt, in dem Quellgebiete des Jamboly- und des Sürmene-Su, das Flüsschen, an welchem die beiden Jovaly-Koi (nicht Kovaly) und Keschîsch-Koi liegen, mit dem sich das von Kavas und Tschoruk kommende verbindet, richtig als zu dem Sürmene-Gebiet gehörend eingetragen zu haben.

Mit Bezug auf das letzte Stück der griechischen Marschlinie kann ich nur die in meinem Aufsatze ausgesprochene Ansicht auch weiter als im allgemeinen richtig aufrecht erhalten, weil keine andere Xenophons direkten Angaben entsprechende Linie für den Marsch über das pontische Gebirge denkbar ist. Speziell halte ich an meiner Behauptung fest, dass ein Heer, welches bei Trapezunt an das Meer gelangt, den Niederstieg von dem Gebirge nur in einem dort selbst einmündenden Flussthale und nicht einige Tagemärsche östlich davon bewerkstelligt haben kann. Die von Ihnen (Bd. 4, S. 541, Zeile 9 u. f.) gemachte Bemerkung kann mich nicht von dem Gegentheil überzeugen. Denn selbst die zweifelhafte Richtigkeit der Angabe Kochs zugegeben, „dass sich in der Gegend von Kovata, Jamboly und Sürmene eine wellige Strandebene von fast halbstündiger Breite dem Nordfusse der Berge vorlagert, die Aussicht auf das Meer aber durch einen Gürtel von dicht verwachsenem Gebüsch ausgeschlossen ist“, so mussten sich die Griechen doch bei dem Niederstiege vom Gebirge überzeugen, dass sie sich mit dem Eintritte in jene Ebene in unmittelbarer Nähe des Meeres befanden, und Xenophon konnte dann nicht schreiben, dass sie bei Trapezunt an das Meer gelangten. Es ist auch nicht denkbar, dass sie auf dem Marsche in jener Ebene, mit wenigstens einem Nachtquartier in derselben, das Meer selbst nie in unmittelbarer Nähe zu Gesichte bekommen hätten. Ja von dem Sehvermögen vollständig abgesehen hätten sie durch die übrigen Sinne auf die unmittelbare Nähe des Meeres aufmerksam gemacht werden müssen.

Auch die Bemerkung (Seite 540) „dass Kolat Dagh mit dem Berge Theches deshalb nicht identifizirt werden könne, weil der Führer schon einige Tage vorher seinen Kopf zum Pfande dafür eingesetzt habe, dass er den Griechen von ihm aus das Meer zeigen würde“, scheint mir nicht maassgebend, denn, — ob Kolat-Spitze, ob irgend eine andere Kuppe des pontischen Gebirges —, der Führer musste, was die Nebel anbetrifft, immer einigermaassen auf sein gutes Glück vertrauen; von einem höher gelegenen Punkte aus ist aber jedenfalls die Fernsicht eine weniger beschränkte als von einem niedrigeren, und die vom Meere aufsteigenden Nebel lagern häufig auch viel länger gerade auf den niedrigern Gebirgsregionen, ja erheben sich manchmal selbst gar nicht bis zu den höchsten.

Übrigens habe ich nie etwas von dem Vorhandensein von Ebenen, unterhalb der von Baiburt, im mittleren Djoruk-Thale gehört, während Grote's Bemerkung, man könne vom Zigane-Dagh aus das Meer erblicken, richtig ist.

Doch kann keine Höhe desselben mit dem Berge Theches identificirt werden, weil von dem Zigane-Dagh aus direkt der steile Niederstieg des Deïrmen-Dere entlang beginnt. Als natürlichste Marschlinie erscheint mir jetzt vom Kolat-Dagh aus das Thal von Krom und das von Gümüschchane, dessen zahlreiche Dörfer und relativ milderes Klima für die Möglichkeit selbst eines Wintermarsches sprechen."

Zu S. 551 Anmerkung. „In dem See von Ertscheg den See Arethusa wiederfinden zu wollen, scheint schon deshalb nicht annehmbar, weil derselbe selbst in der Jetztzeit, obschon auch sein Niveau steigt, sehr klein ist und, in einem hügeligen Terrain gelegen, nur einen einzigen unbedeutenden Zufluss aufnimmt. In den oberen Theil des Wan-See ergiessen sich dagegen mehrere wasserreiche Zuflüsse aus dem Hochgebirge und auch seine Ufer sind jetzt vielfach versumpft und mit Schilf bewachsen, in welchem zahlreiche Schwärme von Vögeln — darunter auch Pelikane — sich aufhalten. Vielmehr noch mag das der Fall gewesen sein, wenn einst sein Niveau im allgemeinen ein stehendes blieb, so dass also der Ort Elegosine dort mindestens ebenso gut gelegen haben kann, wie am Ertscheg-See. Fabel ist es jedenfalls nicht, dass ein Hauptquellbach des Mökös-Su — eines Zuflusses des Bohtan-Tschai, des östlichen Tigris — in ziemlicher Breite und Tiefe direkt aus dem Gebirge südlich des Wan-Sees hervorbricht."

„Zu S. 529 bemerke ich, dass der hier angezweifelte Name Phison für das obere Litschig-su mir an Ort und Stelle selbst genannt wurde."

Für die Redaction verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin C., Neue Grünstrasse 30.

No. 108.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

REDACTION DER KARTEN VON HEINRICH UND RICHARD KIEPERT.

ACHTZEHNTER BAND. SECHSTES HEFT.



BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1883.

Mit Gratisbeilage: Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkund
1883. No. 8. 9. 10.

Inhalt.

XXIV.

Wanderungen durch Marokko.

Von Jakob Schaudt.

(Schluss.)

Mein Weitermarsch nach Tuat war von hier aus unmöglich; Ben Schelul selbst hatte schon dreimal seine Waaren gepackt und die nötigen Kameele bestellt, um durch die Sandhügel, „Erg" genannt, nach Timmimun vorzurücken, musste aber stets wieder abpacken, weil der Araberstamm Ulad Djerir sich jedesmal infolge der ihm von Figig aus gewordenen Winke auf diese Route stürzte, so dass man auf Plünderung und Totschlag gefasst sein musste. Ben Schelul riet mir selbst davon ab, nach Tuat zu gehen, da er meinte, dass er selbst, dessen Eltern in Fez man kenne, dort als Spion betrachtet werden würde, weil er früher mit den Franzosen Umgang gehabt habe. Er hielt für mich als das Beste, nach Montagra zu dem Heiligen Sidi Mohammed Larbi, der bei dem grössten Teil der Bevölkerung Marokko's, namentlich in den nicht unter der direkten Oberhoheit des Kaisers stehenden Landesteilen, als Schech el Islam anerkannt ist, zu reisen; nachdem ich den grünen Turban erhalten hätte, also Derkaue (Derwisch) geworden sei, stände mir die ganze muselmännische Welt, auch Timbuktu, offen. Er bemerkte dabei, wenn ich es soweit gebracht, könne ich ihn in Tuat beschützen. Ich erkannte sofort die Lage und überschaute das grosse Feld, das vor mir lag, um mir Sicherheit in meinen Bewegungen zu verschaffen. Meine ganzen Reisepläne wurden durch diese Worte verändert; ich nahm mir vor, dorthin zu reisen und nachdem ich Derwisch geworden wäre, bei den Berberstämmen des Atlas, sowie in den Oasen des Zis mein Geschäft zu betreiben, um Geld zu ersparen, dann mit diesem nach Gibraltar zu reisen, um dort die nötigen Instrumente anzukaufen und schliesslich eine Reise durch die Sahara nach dem Sudan anzutreten.

In Figig gab es, wie in allen Landesteilen, Leute, die den Rosenkranz und den grünen Turban tragen und mit dem Namen „Derkaue“ oder „Fakir Schech“, bei den Berbern als „Derwisch“ bezeichnet werden, Diese Leute sind religiös, beten nach dem gewöhnlichen Gebet den Rosenkranz des Schechs und wandern von Zeit zu Zeit zu letzterem, um seinen Segen zu empfangen. Natürlich sind solche Besuche gewöhnlich mit Geschenken für den Heiligen verbunden. Die Derkaue werden von der Gesamtbevölkerung, ob Berber oder Araber, Scherif oder Marabut, schwarz oder weiss, respektirt, und es stellen sich gewöhnlich ihren Reisen keine Hindernisse in den Weg. Die Bezeichnung „Môdia el chôf“ „Furchtplatz“ (ein Ort, den man zu durchreisen befürchtet), wird von ihnen nicht beachtet, sie passieren unangefochten die schlimmsten Gegenden. Diesen Derwischen, die den üblichen Gruss „Selâm alêkum“ mit gegenseitigem Händekuss begleiten, gab ich meinen Wunsch zu erkennen, zu dem Schech zu reisen, um mich in der Religion zu vervollkommnen. Schon von dieser Stunde an wurde ich Bruder (chui) genannt und es fehlte mir an nichts. Man stellte mich den Derwischen von Ain Schähr, die zur Zeit in Figig waren, vor. Dieselben hiessen mich willkommen, und ich schloss mich ihnen zur Weiterreise nach genanntem Orte an.

Im März 1881, nach zweimonatlichem Aufenthalte, verliess ich Figig; wir liessen den Djebel Maïs zur Rechten und schritten stets zwischen Gebirgszügen über teils steiniges und teils sandiges Terrain bis Ain Schähr vor. Die Wasserverhältnisse, die ich damals aufgezeichnet hatte, sind leider meinem Gedächtnisse entschwunden. Ich erinnere mich jedoch noch, dass ich von Figig bis Ain Schähr stets nach Westen marschirte und dass von letzterem Orte bis Montagra der 2½tägige Marsch eine südwestlichere Richtung annahm. Hierbei bemerke ich, dass ein Tagemarsch bei den Arabern ein anhaltender Marsch von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang ist. Diese Landschaft haben ausschliesslich die Beni Gil (Beni Guil), die in Zelten leben, inne. Meine Begleiter, jene Derkaue, liessen mich mehrmals auf grösseren Distanzen ein Maultier besteigen. Wenn man annimmt, dass ein anhaltender Marsch von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang, und wenn gerade kein Wasser vorhanden, bis in die Nacht hinein dauert und dass den ganzen Tag über nur ein Stück Brod oder Datteln, ja sogar für das Nachtmal die einzige Nahrung bilden, so dürfte auch der robusteste Mensch ein Opfer seiner Anstrengungen werden; auch war um jene Zeit, also im Monat März, die Hitze schon ziemlich empfindlich geworden. Ain Schähr (Kornquelle), das aus zwei neben einander liegenden Orten, einem grösseren und einem kleineren, mit einem Dattelwald und einigen Gärten besteht, hat eine ziemlich starke Quelle, welche den Bedarf an Wasser für Gärten

und Dattelpalmen liefert, wonach der Ort genannt wird. Eine Stunde südlich von dieser Oase befindet sich eine Anhöhe mit zwei Gruben; die eine ist durch die hier eingestürzten Steine unzugänglich, die andere enthält ein schwarzes, grün angelaufenes Erz. Ich hielt es für Kupfer und nahm eine Probe mit.

Bei meiner Ankunft im Orte ging ich in das Kloster des Schechs, das von einem Mu'kaddam (Verwalter) geleitet wird. Das Treiben der Derkaue in diesem Kloster (Sauia) ist ganz gleich jenem der Sauia des Schechs in Montagra selbst, worüber ich später sprechen werde. Zunächst wurde ich von dem Mu'kaddam aufgefordert, mein Glaubensbekenntnis zu sagen mit dem Worte „Schehid", um gewiss zu sein, dass ich wirklich Moslem sei. Ich sagte hierauf die schon längst gelernten Worte, welche ich seiner Zeit Ladein und van Grotenhuis anvertraute und die lauten: schehitu en la ilaha illallâh, schehitu enna Mohammed an rasûlallâh. „Ich glaube, es giebt nur einen Gott, ich glaube, dass Mohamed Gesandter Gottes ist." Wer eine Reise unternehmen will und sich scheuen würde, diese Worte zu sagen, dem rate ich zu Hause zu bleiben; sobald er sich jedoch dieser Worte bedient, so tritt er anscheinend zum Islam über und hat folglich auch keine andere Wahl, als den Geboten des Islams wenigstens scheinbar nachzuleben, d. h. die verschiedenen Gebete zu erlernen und etwas Fleiss vor den Leuten zu zeigen. Thut er das, so ist aller Zweifel in der Leute Augen verschwunden, und man hält den betreffenden kurzweg als einen vom Christentum Abgefallenen, und es kann derselbe alsdann alles unternehmen, was er will. Diese uncivilisirten Völker haben keine Ahnung, dass man bloss zum Schein diese Worte, die den Grundstein des Islams bilden, nachbeten könne. Es ist ein wenn auch diebisches aber harmloses Volk, das für seinen Glauben zu jeder Stunde sein Leben einsetzt und einen Christen zu erschlagen stets bereit ist, weil dieser an keinen Gott glaube und Mohamed verschmähe. Dazu kommt noch, dass der Koran verspricht, dass, wer für seine Religion stirbt, also hier die Augen schliesst, direkt im Paradiese dieselben wieder aufthuen werde. Zu bemerken ist noch, dass solch neuer Muselmann sich natürlicherweise allen kleinen Anforderungen, welche die Sitten und Gebräuche mit sich bringen, unterwerfen muss; z. B. vor dem Essen oder Trinken das Wort „bismillâh" (im Namen Gottes), nach Beendigung desselben el' hamdu lillâhi (Gott sei Dank) zu sagen und das Urinieren stets in gebückter Stellung, nicht ganz hockend vorzunehmen. Die Araber sind bekanntlich Feinde aller Messer, Gabeln oder Löffel; gegessen wird stets mit gewaschener Hand, sobald Wasser da ist; zur Erlangung einer gewissen Geschicklichkeit im Essen gehört besondere Uebung. Je mehr man sich dieser harmlosen Dinge befleissigt, um so höher steht man im Ansehen. Ich lernte hier noch einige

Gebete durch Aufschreiben und wiederholtes Ablesen derselben. Man erzählte mir, wie vor dem deutsch-französischen Kriege 1870/71 eine französische Kolonne, die bis hierher und zu den Duimini am Flusse Gir, sowie in den Ort Knetza vorgerückt war, übel zugerichtet wurde, und dass die Franzosen, nachdem sie von der Unmöglichkeit, den Ort einzunehmen, sich überzeugt hatten, mit starken Verlusten sich zurückziehen mussten und dabei noch die Forderung stellten, dass ihre Toten von den Einwohnern begraben werden sollten.

Mein Aufenthalt hier dauerte nur acht Tage. Ich wurde von dem Kloster an einen Derkaue aus dem Orte Hoâra in Tafilelt empfohlen, der ebenfalls zum Sebuh zu reisen angab. Am zweiten Tage kamen wir in eine kleine Oase, von einem Flüsschen bewässert, an, deren Ort Bu Annän heisst. Der einzige Derkaue dieses Ortes trocknete das noch unreife Korn auf seinem Hause an der Sonne, um dasselbe malen und uns etwas zu essen geben zu können. Nach 1½ Tagereise gelangten wir in die Oasen Bodenib mit vier Orten und Shäli ben Abdurachman mit drei Orten. Von hier waren 1½ Tage nötig, um nach Montagra zu gelangen. Zwei Brunnen befinden sich auf dieser Route.

In Montagra ging ich sofort in die Sauia des Schechs und küsste dem Heiligen die Hand; nach Abhörung des Glaubensbekenntnisses hiess er mich willkommen. Sidi Mohammed Larbi, der erste Heilige Marokko's, ist ein alter Mann mit schneeweissem Barte, ein fanatischer Verfechter des Islam, sonst aber ebenso ungebildet als seine Anhänger, die fest behaupten, die Christen seien Götzendiener, die Feuer und Sonne anbeten und untereinander leben, wie die Schafe, die keine Heiraten kennen! Jeder, der hier eintritt, ist willkommen und kann bleiben, so lange es ihm immer behagt, um Gott anzubeten. Die ersten Lefke (Priester) des Schechs mit seinen zwei Söhnen waren abwesend in Tedla, ein dritter Sohn war gegenwärtig. Das Haus des Schechs befindet sich im Orte Gaus und ist im Stil wie die übrigen Häuser sämtlicher Orte der Wüste aus Erde gebaut. Er hat sein eigenes Kabinet, das mit grünen Teppichen belegt ist, woselbst er die von allen Teilen des Landes täglich eintreffenden Besuche empfängt und seine Gebete mit den ersten Lefkes verrichtet. Alle Freitag vollzieht er das Gebet in der Moschee des Ortes. Manchmal zeigt er sich in der Sauia, dem Kloster, in dem die Derkaue sich aufhalten, ihre Gebete verrichten und die Derwischtänze aufführen.

In dieser Sauia nun hatte ich stets meinen Aufenthalt. Der Dienst der Derkaue war folgendermassen eingerichtet: Morgens ungefähr eine Stunde vor Eintritt der Dämmerung erhebt man sich, um mit dem bereits warm gemachten Wasser sich zu waschen, denn das Gebet ohne die Waschung hätte keinen Zweck. Dieses

nennt man Wodû. (Der Verf. schreibt: Zotta oder Motte.) Nach einem Beischlaf hat der betreffende sich ganz zu waschen oder zu baden, andernfalls genügt das kleine „Wodû“ wie folgt: 1. Man hat das Wasser in einem hölzernen Eimer vor sich stehen, darf dasselbe aber nicht eher brauchen, bevor die Hände nicht gewaschen sind; desshalb werden dieselben zuerst mittelst Ausgiessen von Wasser aus dem Eimer auf die Hand gereinigt. Nun bedient man sich stets der rechten Hand, um das Wasser aus dem Eimer zu schöpfen, niemals darf die linke Hand dies thun, weil dieselbe für den unreinen, die rechte aber für reinen Dienst bestimmt ist. 2. Zunächst werden die Geschlechtsteile etc. gewaschen; die Rechte schöpft das Wasser aus dem Eimer und schüttet es in die Linke, die die Waschung vornimmt. 3. Alsdann werden wieder die Hände gewaschen. 4. Reinigung des Mundes: Man nimmt Wasser in den Mund und fährt mit dem Zeigefinger der rechten Hand an den Zähnen hin und her und speit das Wasser stets dreimal wieder aus. 5. Man zieht dreimal Wasser durch die Nase aus der rechten Hand auf und schneutzt sich dabei jedesmal, indem man mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Nase von der Wurzel streicht. 6. Das Gesicht: Mit der Rechten schöpft man aus dem Eimer das Wasser, lässt aber bei der Waschung die Linke stets dreimal dabei helfen. 7. Bei der Waschung der Arme schöpft die Rechte das Wasser; die Linke wäscht den rechten Arm und umgekehrt bis an den Ellenbogen incl.; dabei wird ein bestimmter Griff beobachtet, und muss man darauf sehen, sämmtliche Stellen der Arme mit Wasser zu berühren. 8. Beim Waschen des Kopfes schöpft man mit der Rechten das Wasser, giesst davon in die Linke und fährt mit beiden Händen von der Stirne über den glatt rasierten Schädel bis zum Hinterhals, indem man darauf zu sehen hat, dass alle Stellen des Kopfes einmal zu benetzen sind. 9. Die Ohren: Man schöpft das Wasser mit der Rechten, giesst davon etwas in die Linke und wäscht zu gleicher Zeit mit der Linken das linke Ohr und mit der Rechten das rechte zweimal. 10. Die Füsse: Man giesst mit der Rechten immer so viel Wasser auf den Fuss als nötig und wäscht mit der linken Hand zuerst den rechten Fuss folgendermassen: Zuerst den rechten Teil des Fusses vor dem Knöchel, alsdann die Zehen vom kleinen bis zum grossen, den oberen Teil des Fusses und hierauf den vorderen Teil der Fusssohle, sodann den linken Teil des Fusses bis incl. den linken Knöchel, zuletzt die Ferse von links nach rechts mit dem rechten Knöchel und den hintern Teil der Fusssohle. Auf gleiche Art wird hierauf die Waschung des linken Fusses vorgenommen, mit dem einzigen Unterschiede, dass, während man beim rechten Fuss die kleine Zehe zuerst und die grosse zuletzt wäscht, man hier mit der grossen beginnt und mit der kleinen aufhört. Vor Beginn der

Waschung sagt man das Wort „bismillâh“. Beim Waschen des Schädels werden die Worte gesprochen: schehitu en la ilaha illallâh schehitu enna Mohammed an rasûlallâh. Dieselben Worte werden, wenn die Waschung ganz beendet ist, wiederholt. Geschieht das Wodû im Freien, so muss vermieden werden, nackten Fusses zur Moschee zu gehen. Gewöhnlich befindet sich neben der Moschee ein Waschraum, in welchen zwei ungleich hohe gemauerte Stufen hinabführen, deren obere als Sitzplatz dient, während auf der niedrigen unteren die Füsse ruhen. Der innen verbleibende Raum dient zum Ablaufen des unreinen Wassers. Ist die Waschung vollendet, so muss darauf geachtet werden, dass der Fuss nichts Unreines berührt, da sonst die Ceremonie nochmals vorgenommen werden müsste; mithin muss man die Sitzbank entlang gehen, und wenn man genötigt ist, eine unreine Stelle zu passieren, so hat man die Pantoffeln anzuziehen, bis man dieselbe überschritten hat.

Die Derkaue oder Derwische setzen sich hierauf in einen geschlossenen Kreis und leiern das Rosenkranzgebet des Schechs ab, natürlich so schnell, dass die meisten Worte verschluckt werden. Dieses Gebet habe ich nicht auswendig gelernt, sondern wiederholte stets mit der Menge die am Rosenkranz abzuzählenden Worte. Das Gebet, während dessen mancher seinen Kopf sinken lässt und einschläft, nimmt allein etwa zwei Stunden in Anspruch. Nun kommt endlich das Frühstück, aus Suppe und Datteln bestehend, und dann ist jeder frei bis zum Docher (1 Uhr). Wenn der Muʾeddin oder Gebetsausrufer das Luli (1/4 1 Uhr) ruft, muss wieder die Waschung vorgenommen werden, worauf am Docher das Gebet folgt und zwar viermal mit den jedesmal dazu gehörigen Verbeugungen auf die Erde. Ist dieses Gebet beendet, ruft man gegen 3 Uhr (im Winter) „el-asr“ und wiederholt das Gebet wie am Docher ohne Waschung. Hat man inzwischen aber ein menschliches Bedürfnis besorgt, so muss die Waschung von neuem vorgenommen werden. Ist dieses Gebet zu Ende, so hat man ein wenig Zeit, um die dargereichten Datteln zu essen, worauf der „Mogrib“ oder Sonnenuntergang eintritt. Erneuertes Waschen und Beten, aber nur dreimal, und wenn dies beendet ist, folgt gewöhnlich das Rosenkranzgebet, aber abgekürzt, worauf man das „el-aïscha“ oder das Nachtgebet ruft, welches siebenmal ohne Waschung gesprochen wird, vorausgesetzt, dass man rein geblieben ist. Die vier ersten Male spricht man das Nachtgebet stehend, wie oben beschrieben, die drei letzten Male sitzend. Ist das letzte Gebet, natürlich tief in der Nacht, beendet, so erhält man das Nachtessen, bestehend aus Maiskuskus ohne allen Saft und Kraft. Hierauf kommt die Weisung des Schechs, wie viele Hunderte oder Tausende von Wörtern jeder leise für sich an dem Rosenkranz ableiern muss. Das Interessanteste an der ganzen Sache sind aber

die sogenannten Derwischtänze, welche ich hier mitzumachen für nötig hielt. Ich hatte in meiner Jugend eine solche Scene in Egypten in einem illustrierten Blatte abgebildet gesehen, konnte aber die Beschreibung derselben nur schlecht verstehen. Nun hatte ich diese Tänze vor Augen, aber sie hier zu schildern, ist selbst für mich schwierig. Einen Kreis um die drei im Centrum stehenden „Lefke" (Priester) bildend, welche einen Gesang intonieren, beginnen die Derwische mit dem Kopfe Bewegungen nach vorne, ähnlich den Komplimenten, zu machen. Dieses Manöver nimmt mit dem Singen der Priester zu, wobei stets die Worte „Allah, Allah, Allah!" in einem krächzenden Tone ausgesprochen werden, bis es zu einer Körper- und Gliederverrenkung aller Art ausartet. Länger als eine Stunde habe ich diese Gewaltanstrengungen mitgemacht, bis die Priester ein lautes Allah! riefen und jeder, mit dem Atem kämpfend, erhitzt auf den Boden fiel.

Ein ander Mal, als man im Begriffe war, dasselbe Manöver vorzunehmen, war ich mit einigen der ersten Scherife und Priester der verschiedenen Orte Montagra's in der Sauia in Unterredung, denen ich das Wesen der christlichen Religion erklären musste. Auf meine Frage, ob dieser Tanz durch den Koran vorgeschrieben sei, sagte einer zum andern, „nein, der junge Mann ist bei Verstand!" Auf diese Antwort hin unterliess ich nun ein für allemal diese Tanzanstrengung. Für die faulen Derwische hat sie insofern einigen Nutzen, als dadurch ihren Gliedern etwas Bewegung, wie bei uns durch das Turnen, beigebracht wird.

Einen Monat lang blieb ich im Kloster und ging hierauf, mit dem grünen Turban und Rosenkranz versehen, nach den Quellen des Flusses Gir ab. Der Fluss Gir kommt aus demjenigen Teile des südlichen Atlas, der von dem Berberstamm Eitz Tschoruschen (Eitz Tschogruschen) bewohnt ist und folgende Ortschaften enthält: nahe bei den Quellen in einem Thale zwischen ziemlich hohen Bergen, die noch alte römische Bauten tragen, liegt Cettuali, ein grosser Ort von circa 1500 Einwohnern mit einer Moschee; ferner liegen hier zwei kleine Ortschaften mit dem Namen „Tussagin" und drei mit dem Namen „Mucker" bezeichnet. Die Entfernung vom ersten bis zum letzten Orte beträgt ungefähr eine Stunde. Südlich von Mucker treten die Berge zu beiden Seiten nahe an das Flüsschen heran, und dort befindet sich ein Turm mit zwölf Mann Besatzung, die täglich wechselt und den Zweck hat, eine Ueberrumpelung dieser sechs Ortschaften zu verhindern. 1½ Stunde von hier liegt die Landschaft „El Häri" mit drei Orten in der Ebene und ungefähr eine Stunde weiter südlich die Landschaft „El Guramma" mit drei bedeutenden Orten. Etwa zwei Stunden weiter zwischen sterilen Bergen liegt Toalelle mit sechs Orten, und

von dort circa eine Stunde entfernt Melacha mit Salzminen. Von hier bis Bodenib sind noch verschiedene Orte, die ich aber nicht besucht habe. Den Weg von Cettuali bis Bodenib macht man in zwei Tagen. Von Bodenib sind, wie mir gesagt wurde, bei der Vereinigung des Nâam mit dem Gir, einige Hügel, die den Namen „Cuttia el-ásel“ (Honighügel) führen; dort sollen Erzlagerstätten vorhanden sein, welche von den Römern (die Araber und Berber sagen „Rûm“) bereits ausgebeutet worden sein sollen; das eine dieser Erze habe die Farbe wie Safran und ein anderes, das man allgemein für Silber hielt, sei schwarz. Man gab mir von letzterem eine Probe in R'zepp. Von Bodenib den Fluss verfolgend, traf ich zwei Tage lang unangebautes Land bis zum Gebiet der Duimeni, die jetzt anfangen, Häuser zu bauen. Ein neu erbauter Ort, der circa zwanzig Häuser zählt, heisst Ulad Abdelwahid und hat zur Zeit dem Angriffe der „Eitz Eisa“, die an einem von Osten kommenden Zufluss des Gir wohnen und dort mehrere Orte besitzen, hartnäckig widerstanden. Die Duimeni bewohnen das Gebiet von Bodenib ab bis zu den Beni Gummi, nämlich westlich das Terrain bis nach Tafilelt und östlich bis zu den Ulad Djerir und dem Orte Kenalsa, das von reichen Marabets bewohnt ist. Die Duimeni sind ein tapferer arabischer Stamm.

In Cettuali schmelzen die Leute Eisen, das dem aus Europa eingeführten vorgezogen wird. Oestlich von Cettuali im Gebirge liegen die Orte der Eitz Tschogruschen „El Bûr“ genannt, woselbst man Blei schmilzt. Der Fluss Gir von seinen Quellen bis Bodenib gehört dem Stamme Eitz Esdîk. Von Cettuali machte ich einen Ausflug nach Norden über das Gebirge; einen Tagemarsch von hier liegen die Orte Eiad Busslam, Tegendscha und Asdad an Flüsschen; hier ist die arabische Bevölkerung mit Scherifs vermischt.

In Cettuali hielt ich mich drei Monate lang auf und ging gegen Mitte September 1881 wieder nach Montagra zurück. Ich zog daselbst in den Ort Azemour ein, wo ich bei einem jungen wohlhabenden Scherif die Ernte der Datteln mitmachte. Wiederum arbeitete ich hier Fingerringe, Bracelets und die el-efschûsch, welch letztere die Frauen in die Haare flechten; mein zinnerner Schmuck fand bei den Mulattinen und ärmeren Scherifa's bedeutenden Absatz, während die reicheren Frauen nur Silberschmuck tragen. Im Monat Dezember 1881 ging ich über R'zepp nach Tafilelt.

Die Oase Montagra (Mdaghra bei Rohlfs) erstreckt sich von dem südlichsten Ausläufer des Atlas längs des Flusses Sis auf eine Distanz von circa fünf Stunden. Die verschiedenen Orte der Reihenfolge nach von Norden nach Süden heissen: Muley Mohamed, Ksor Soog (Rohlfs: Ssuck) mit der Mella (Judenquartier), Zisgittels (Rohlfs:

Tsigill), Azemour (Rohlfs: Asamor), Zerega, Uled-el-Hadj, Ksor Dchlanni (Rohlfs: Dachlani), Eitz Msoud (Rohlfs: Eitz ben Saud), Sauia Muley Abdalla (Rohlfs: Sidi bu Abd-Allah), Aksewa el Beranin, Sidi bu Abitilla, Ksor stit, Asrir, Beni Mhalla, Zisgittels schär, Aksewa stita, Aksewa gediema, Beni Mossi, zwei Orte Uled Mohamed, Gauss, Tersnek und Missgi (Rohlfs: Mesquia?), letzteres mit römischen Ueberresten und einem von den Römern herrühren sollenden Brunnen. Ausserdem noch vier andere ohne die genannten Orte, deren Namen mir entfallen sind. Diese sämtlichen Orte sind bewohnt durch Scherifa's und eine Mulattenbevölkerung von allen Farben. Bei dem Ksor Soog sind die Berber Eitz Esdîk eingedrungen und haben mehrere kleine Orte erbaut.

Von dem Orte Missgi tritt man nach ½ Stunde Marsch in die Oase R'zepp (Rohlfs: Ertib) ein, die in Händen des Berberstammes der Eitz Adda sich befindet, eines kriegerischen starken Volkes, das aus Draa stammt und mehrere Oasen unterjocht hat. Drei Orte mit Scherif-Bevölkerung stehen unter den Berbern. Die Orte R'zepp's heissen: Bu Said, Sauia zum el Kies, beide mit Eitz Esdîks besetzt, die sich aber durch Opfer den Eitz Adda unterwürfig gemacht haben, um ihre Felder und Häuser nicht zu verlieren. Im Falle eines Krieges bleiben sie neutral; ferner Schrammnats mit einer Ruine auf dem Plateau, Uled Schicher von Berbern besetzt, Uled Aissa mit gemischter Bevölkerung, El Gara mit dem Schech der Ais Adda, Ksor stit, ein grosser Ort mit Scherifs, Uled Amira und Ait Zachiamts mit Berberbevölkerung, Ohfuss (Rohlfs: Ofust), von Scherifs bewohnt, mit vier alten Ruinen, Sregat, ein grosser Ort mit einem Markte, bewohnt von Scherifs und Arabern, zwei Orte El Marka mit gemischter Bevölkerung, Sauia Muley Abdelsadik mit gemischter Bevölkerung. Duëra, von Scherifs bewohnt, behauptet immer noch seine Unabhängigkeit gegen die Eitz Adda. Gegenüber von Sregat auf dem Ostufer des Sis liegen noch drei andere Orte der Berber, deren Namen mir jedoch entfallen sind.

Von Duëra marschiert man über fünf Stunden lang über eine sandige Ebene bis zur Oase Zissimmi (Rohlfs: Tissimi), woselbst der Sis eine westliche Biegung macht. Diese Oase ist von Arabern besetzt und zählt etwa 15 Orte, von denen die bedeutendsten sind: El Madit (Rohlfs: Mahdi), Uled Parr, Aksewa ben Ali etc. Auf einem nahe gelegenen Berge befinden sich Ruinen aus alter Zeit; ein Scherif in R'zepp übersetzte mir eine arabische Handschrift, die besagt, dass hier ein römischer Gouverneur Dakius wohnte und in einem unterirdischen Hause in sieben verschiedenen Zimmern, jedes mit einem kupfernen Thor und drei Edelsteinen geschmückt, zusammen 60 Kameelladungen Gold und Silber an Geld und 60 Kameelladungen Gold und Silber an Geschmeide aufbewahrt

seien. Auf mein Befragen, weshalb dieser Nachweis arabisch geschrieben sei, sagte er, dass, als die ersten Moslemims aus Osten kamen, ihnen diese Papiere der „Römer“ in die Hände gefallen seien. Von dieser Oase ½ Tagereise westlich liegt zwischen Bergen die Oase „Scherf“ mit einer arabischen Bevölkerung in mehreren Orten.

Von der Oase Zissimmi tritt man in die Oase Tafilelt, deren nördlichster Teil Siffa (Rohlfs: Shiffa) heisst. Tafilelt ist in folgende Bezirke eingeteilt: Siffa, Dar el Baida, El Lgorfa, Ued Diffela und Sfellats (Rohlfs: Rhorfa, Ifli, Sfalet). Im Centrum dieser Bezirke liegt der Hauptort Bu Amm, in dem die Fesaner Kaufleute wohnen, und nahe dabei der Ort Resane (Rohlfs: Rissani) mit einem Kaid des marokkanischen Kaisers, der aber durchaus nichts zu kommandieren hat, da ihm Soldaten fehlen. Trifft ein Befehl des Sultans ein, so wird derselbe auf dem Markte verlesen, und die Bevölkerung thut hierauf was ihr gefällt. Nahe dabei, etwas nördlich von Bu Amm, liegt der Judenort, der aber reinlicher ist als die gewöhnlichen Mellah's in Fez und Marokko. Etwas östlich von Bu Amm findet sich die Kapelle des Muley Ali Scherif, der als grosser Heiliger verehrt wird. Von diesem stammt das jetzige Kaiserhaus ab. Zwischen Muley Ali Scherif und Bu Amm, nahe bei letzterem, wird dreimal wöchentlich im Freien Markt abgehalten, auf dem alle Gegenstände, wie in Fez selbst, zu haben sind. Zahlreiche Buden sind zu dem Zwecke erbaut, wie denn überhaupt Tafilelt der bedeutendste Markt Marokko's sein soll. Tafilelt soll über 300 Orte zählen. Von hier 1½ Tagereisen westlich liegt die Oase Erg mit zwei grossen Orten, die von den Eitz Adda besetzt sind.

Die Wasserverhältnisse dieser verschiedenen Oasen sind folgende: Bei ausserordentlichem Regenfalle entsendet der Sis sein Wasser in alle Oasen bis Tafilelt; bei Eintritt der Hitze reicht das Wasser kaum aus, die Orte des Ksor Soog zu bewässern, während der Rest von Montagra trocken liegt, und es kommt vor, dass die Anpflanzungen der stolzen Gärten der Scherifs verdorren; namentlich ist dies bei Gauss in den Gärten des Schechs der Fall, der beim dortigen Aufenthalte zweimal im Freiem neben dem Flussbett um Regen beten liess. Zwischen Missgi und Bu Said ist eine grosse Quelle, die von ihrem ehemaligen römischen Besitzer „Dotto“ ihren Namen heute noch bewahrt haben soll. Diese Quelle nun liefert das nötige Wasser für R'zepp; manchmal reicht das Wasser nicht bis zum Orte Ohfuss, woselbst ein Flüsschen von Osten einmündet und das Wasser für den Rest der Oase R'zepp liefert. Vor Zissimmi ist wieder eine Quelle, und diese Oase hat sets ein wenig Wasser, während das übrige, das nach Siffa abfliesst, sich bei dem ersteren Orte verliert; der Rest von Tafilelt liegt trocken. Manche

Grundbesitzer haben Brunnen gegraben, die durchweg salziges Wassser liefern, das durch Kameele in Häuten heraufgezogen wird. Tafilelt hatte vom Jahre 1874—81 kein Wasser und somit auch keine bedeutende Ernte und keine Datteln; im Winter 1881/82 fiel Regen an der westlichen Seite von Sregat, welcher seinen Abfluss in den Fluss Sis nahm aber kaum ausreichte, ganz Tafilelt zu bewässern, während R'zepp und Montagra trocken lagen. Diese einmalige Bewässerung genügte aber, einen reichen Ertrag an Datteln und eine reiche Waizenernte zu erhalten. Hat die Oase genug Wasser, so ist sie das fruchtbarste Gebiet Marokko's. Das Wasser fiel im Monat Januar und im März war die Ernte. Bei diesen Verhältnissen wird man nicht in Zweifel sein, wohin sich der Fluss Sis verliert; es kommt jedoch sehr selten vor, dass sein Wasser für die ganze Oase Tafilelt ausreicht.

Nicht weit von Bu Amm liegen die Ruinen der alten Stadt Tafilelt, die einen grossen Umfang hatte. Ein Turm der Moschee und die unteren Mauern derselben sind noch erhalten. Aus dem Schutt der verfallenen Häuser wird Salpeter gewonnen. Man erzählt, dass Sultan el khall (schwarzer Kaiser), ein Sohn des Muley Jakob, der zwischen Fes und Mekines begraben ist, hier regiert habe. Die Bewohner der Stadt, die infolge stets ausreichenden Wassers in Üppigkeit gelebt hätten, gehorchten jedoch nicht seinen Befehlen, worauf derselbe, um sie zu strafen, eine starke Quelle vor der Oase Zissimmi und eine andere im Gebirge durch Einwerfen von Wolle und Blei (jedenfalls Quecksilber) versiegen machte. Nun ist es allerdings richtig, dass zwischen R'zepp und Zissimmi am linken Flussufer sich eine Anhöhe befindet mit verschiedenen Löchern, worin man Wasser wahrnimmt. Einen langen hinein gehaltenen Stock reisst ein unterirdischer Strom gewaltig mit sich fort, und man sagte mir, was ich aber bezweifeln möchte, dieses saure Wasser solle vor Karsas in den Fluss Gir abfliessen. Südlich von Tafilelt sind Gebirgszüge wahrzunehmen, an welchen römische Ruinen sich befinden sollen; auch sollen diese Berge reich an Erzen sein.

In dem Orte Bu Amm hatte ich in einem Fondack ein Zimmer gemietet und machte die Bekanntschaft des Sidi Hammeti, der mir auf alle Weise Schutz in Tafilelt garantierte. Ein Einwohner von Bu Amm, der Scherif Mohamed ben Mohamed, zeigte mir ein Zeugnis des Herrn Dr. Lenz, den er von Tarudant bis zum Ued Nun begleitet hatte; Mohamed ben Mohamed hätte gerne erfahren, ob genannter Herr glücklich zurückgekehrt sei, denn die letzten Nachrichten über ihn brachten Kaufleute aus Timbuktu, wonach ein Deutscher daselbst auf dem Markte Straussenfedern kaufte und nach „Nderr“ (Senegal) abgereist war. Dieser Scherif hat mir gesagt, dass, im Falle Dr. Lenz Tafilelt und Draa besuchen wollte, man

ihm von Tanger aus Nachricht geben sollte; er werde sein treuer Begleiter sein.

Im Februar 1882 verliess ich Tafilelt, hielt mich einige Tage in Zissimmi und circa einen Monat in Ksor stit in R'zepp bei einem Schlossermeister auf und kehrte wieder in meinen Lieblingsort „Aksewa gediema“ in Montagra zurück. Ich arbeitete hierselbst und im Orte Ksor Soog und ging nach Verständigung mit einem Mulatten aus ersterem Orte, die Erträgnisse des Geschäftes mit ihm zu teilen, von dort ab. Letzterer verpflichtete sich, meine Waren in den verschiedenen Orten der Berber zu verkaufen, um mich wegen ihrer diebischen Gewohnheiten in keinen Streit mit denselben zu verwickeln. Er hat nicht Wort gehalten, und habe ich ihn deshalb in Odad entlassen.

Wir reisten von Ksor Soog ab stets am Ufer des Sis einen Tagemarsch zwischen Bergen. Diese Landschaft wird „El Chandeck“ genannt und weist gegen zwölf Orte auf; die bedeutendsten sind Muley Mohammed, Ammschusch (Rohlfs: Amsuch). Hier sterben die Dattelpalmen aus. Verlässt man den Chandeck, so tritt man in eine Ebene zwischen Bergen, die „Zealelle“ genannt wird. Diese Ebene weist circa zwanzig Orte auf mit einem kleinen Judenquartier bei dem Orte Currendo. Man sagt, dass Currendo der Name eines „Rome“, der die dortige Gegend beherrschte, sei. Die übrigen Orte sind von den Eitz Esdîk bewohnt. Die Entfernung des Ksor Soog bis zum äussersten Ort von Zealelle beträgt eine starke Tagereise. Bei Currendo nimmt der Fluss eine mehr westliche Richtung, und man betritt dann die Landschaft Girs mit ungefähr fünfzehn Orten, bewohnt von Eitz Esdîk. Ungefähr zwei Stunden entfernt davon liegt die Landschaft Sis. Auf eine ganze Tagereise in westlicher Richtung erblickt man zur Seite des Flüsschens die Orte des genannten Stammes; vom letzten Ort der Landschaft Sis bis Ksor Soog sind 2½ Tagereisen. Auf einem Berge an der südlichen Seite von Girs befinden sich alte Ruinen. In Zealelle giebt es viele warme Quellen; das Wasser der einen ist so heiss, dass ich meine darin gehaltenen Füsse schnell zurückziehen musste. Verwundungen heilen nach genommenem Bade schnell zu.

Aus dem hohen Gebirge Aiaschin kommend, vereinigen sich im östlichen Teile der Landschaft Sis zwei Quellflüsse des Sis. Wir folgten dem östlichen und kamen nach 1½ Tagen in Sauia Sidi Hamsa, am südlichen Abhange des Aiaschin gelegen, an. Diese Landschaft besteht aus den drei Orten Tasserolfs, Sauia Sidi Hamsa und Annd, je eine Stunde von einander gelegen an den Quellen des Sis. Im mittleren Orte Sauia Sidi Hamsa befindet sich ein Kloster des ehemaligen Hamsa, wonach der Name des Ortes abgeleitet ist. Die Bewohner sämtlicher Orte sind Marabets. In Annd

leben gegen 35 Derkaue in einem Kloster des Schech Sidi Mohammed Larbi, die mich nach Landessitte bestens bewirteten. Ein unangenehmes Ereignis beschleunigte meine Abreise nach Odad (Rohlfs: Uttad) jenseits des Aiaschin.

Ein Berber des Stammes Eitz Hattittu hatte zu einem Marabet von Annd unter der Moscheenthür letzten Ortes gesagt, ich trüge den grünen Turban nur, um ungeniert zu reisen und sei nur ein Christenhund. Ich suchte mich vor den Leuten zu rechtfertigen, packte den Kerl und warf ihn über die Thürschwelle. Er zog sein Gummia (krummes Messer) und führte einen Streich gegen meinen Kopf; eine schnelle Kopfbewegung, wobei ich die linke Hand emporhielt, verursachte einen Stich in den Arm und die Abstreifung des Nagels am kleinen Finger der linken Hand. Ich sah bald ein, dass Reklamationen hier umsonst wären, denn der Marabet von Annd hatte keine Verbündete und fürchtete sich vor den starken Eitz Hattittu. In anbetracht dieser Umstände reiste ich noch denselben Tag über das hohe sterile Gebirge nach der Landschaft Odad, die eine Tagereise von hier entfernt ist. Nahe bei Annd beim Eingang ins Gebirge befindet sich auf einem einzelstehenden Felsblock ein kleines Gebäude, ähnlich einem Verteidigungsturm. Dasselbe zeigt keine inländische Bauart; es soll noch von den Römern erbaut sein. Odad bildet eines der Hochplateaus, die in der Ebene des Flusses Miluja nicht selten sind und südlich von einem hohen Gebirgszuge begrenzt werden. Dasselbe wird von dem Nebenflusse Annsgemier durchbrochen. Am westlichen Aiaschin oder seiner Fortsetzung von letzterem Flüsschen ab wohnen die Stämme Eitz Ali o Ibrahim bei Tunfit und Eitz Zachmän bei Agwella und weiter westlich die Eitz Ehota. Ich möchte bei dieser Gelegenheit bemerken, dass die auf der Karte als Djebel Abhari eingezeichneten in nordwestlicher Richtung gehenden grossen Ausläufer des Atlas nicht richtig angegeben sind; nach meiner Erinnerung müssen sie mehr westlich verlegt werden. Nördlich vom Flusse Miluja erheben sich parallele Gebirgszüge, die, aus dem Lande der Eitz Yutzi (Rohlfs: Ait Jussi) kommend, sich bis in das Gebiet der Zeyan erstrecken. Diese Gebirge dehnen sich in nördlicher Richtung bis zu den Beni Mtirr vor den Städten Fes und Mekines aus und sind von dem Stamm Beni Imgild (Beni Mguild), dem stärksten und gefürchtetsten des Atlas, bewohnt.

Die umliegenden Berberstämme sind: Oestlich die Eitz Youtzi, südlich die Eitz Uoufella in dem Gebirge Tisin Tinrount, die Eitz Esdîk in Odad, die Eitz Aiasch an dem Flusse Annsgemier bis zur Mündung in den Miluja, westlich die Eitz Zahia Hammet, Ischgern und Zeyan, nördlich die Beni Mtirr. Wäre ich noch im Besitze meiner Aufzeichnungen von jenen Gegenden, so glaube ich, manches auf der

mir vorliegenden Karte von Beaudouin vom Jahre 1848 berichtigen zu können, mit Bestimmtheit jedoch kann ich angeben, dass die Quellen des Flusses Miluja nicht im Gebiete der Eitz Youtzi zu suchen sind, wie genannte Karte angiebt, sondern weiter im Westen aus der Richtung kommend, in welcher der Miluja seinen Kurs bei Odad vor Gsabi behauptet, nicht weit von den Quellen des Um-Er-Rebia.

Odad zählt etwa zwölf Orte, von denen die bedeutendsten sind: Eitz Aidsmän o Mosa mit Judenquartier, Eitz Uoufella mit Juden, Busmella mit Juden und täglichem Markte, der von den umliegenden Berberstämmen besucht wird, welche ihre Ochsen, Schafe, Ziegen, Wolle, Häute, Waizen, Korn und Mais zu Markte bringen und ihren Bedarf an Leinwand, Gewürzen etc. beziehen. Der dem Miluja am nächsten gelegene Ort heisst Tsaschauitz. Der Ort Berimm ist von den Eitz Hattittu besetzt, aber den Eitz Esdîck unterworfen. Die Eitz Aiasch zählen circa 15 Orte, die Eitz Ali o Ibrahim vier Orte, Tunfit genannt, mit einem Markte, auf welchem viele Datteln verkauft werden, und einen andern Ort, eine Tagereise davon entfernt im Gebirge zwischen grossen Tannen und Eichenwäldern gelegen, in denen der Löwe und Leopard nicht selten sind. In der Landschaft des Stammes Ischgern liegt ein Ort Namens Memmar, bewohnt von Schürfa's, die „schloh“ sprechen und nur wenig arabisch verstehen. Dieselben behaupten noch heute ihre Unabhängigkeit gegen die Berber. Eine stete Wache am Thore des Ortes ist mit dem Schutz seiner Bewohner betraut.

Die Stämme Ischgern, Eitz Zachmän, Eitz Ehota, Eitz Zahia Hammet und Ben Imgild dulden keine Juden unter sich.

Eine halbe Tagereise von Odad, nicht weit vom Flusse Miluja, ist ein anderes Hochplateau, Chochat genannt, mit vier Orten, bewohnt durch Marabets (Nachkommen des nachbenannten Sidi Eiad). In jener Landschaft befindet sich die Kapelle eines Heiligen Namens Sidi Eiad in der Wildnis an einem kleinen Nebenflüsschen des Miluja, deren Umgebung viele Erze aufzuweisen hat; ich hatte mir einige Proben zu verschaffen gewusst, ebenso von Tunfit und trug sie bei mir; auch sollen bei Sidi Eiad Edelsteine vorkommen: kleine weisse, grüne, rote und blaue Steine in grösseren Geschieben eingeschlossen. Ich war darauf bedacht, bei Eintritt der kälteren Witterung vor den wilden Ben Imgild, die um jene Zeit sich weiter ins Gebirge zurückziehen, gesichert zu sein; durch ein später erlebtes Ereignis ist dieser Plan aber vereitelt worden.

Die verschiedenen Berberstämme, die ich kennen gelernt, sind durchaus nicht von gleichem Charakter, nur im Diebeshandwerk stimmen sie alle überein. Die Eitz Esdîk, ein starker Stamm, leben in festen Häusern und sind die nobelsten unter allen; in ihrem Ge-

biet könnte man allein reisen, befürchtete man nicht, durch Einfälle anderer Stämme geplündert zu werden. — Die Eitz Hattittu sind ein räuberischer Stamm im Hochgebirge südlich vom Aiaschin, zum kleineren Teil in Häusern, zum grössten Teil aber in Zelten lebend; dieselben machen stets den Weg über den Aiachin unsicher und nehmen den Reisenden nicht selten Hab und Gut weg. — Die Eitz Aiasch leben nur in festen Orten und haben oft bittere Kämpfe zu bestehen mit den andringenden Ben Imgild, die mit Uebermacht schon oft ihre Dörfer zerstörten; dieselben sind jedoch von ersteren immer wieder aufgebaut worden. Nicht selten stürzen sie sich plündernd auf die Strasse von Odad nach Gsabi. — Die Eitz Ali o Ibrahim sind stets mit den Eitz Zachmän in Kämpfe verwickelt und ziehen mit Gewehr und Spiess bewaffnet aus, um ihre Rechte geltend zu machen, sind aber sonst gutmütig und sehr gastfreundlich. — Unter den Ischgern herrschen stets innere Kämpfe, und es sind mir bei meiner Durchreise manche Orte gezeigt worden, die dabei zu Grunde gingen; sie leben in Zelten. Für die Reisenden sind dieselben etwas weniger gefährlich, als die Ben Imgild und Zeyan. — Die Zeyan, ausschliesslich in Zelten lebend, sind zwar seit einigen Jahren durch einen Gouverneur des marokkanischen Kaisers regiert, aber man darf es kaum wagen, von einem Zeltlager zum andern allein zu reisen, um nicht ausgeplündert oder getötet zu werden. Einige ihrer Duars sind durch Scherifs und Marabets besetzt; ein Zeyan hält es unter seiner Würde, in ein festes Haus einzuziehen. Es ist ein hübscher starker Menschenschlag, sowie auch die Ben Imgild, die durchweg noch Zöpfe tragen. — Die Ben Imgild (Beni Mguild) haben bis jetzt alle Versuche der marokkanischen Sultane, sie zu unterjochen, energisch zurückgewiesen, und es ist bei ihnen deshalb auch am wenigsten der Unterschied zwischen Recht und Unrecht bekannt. Dieselben sind, obgleich die wohlhabendsten der Berberstämme, die schlimmsten, die ich je gesehen habe. Man spricht viel von ihnen in Montagra, denn die Scherifs, die irgend Bekannte unter diesem Berberstamm haben, gehen jährlich zur Sommerzeit hierher, woselbst ihnen nicht nur die fetten Speisen und Schafbraten gesichert sind, sondern auch manche Liebesgaben von den Berbern, die einen Scherif als einen höher Stehenden verehren, mit nach Hause gegeben werden. Trotzdem sie die Gastfreundschaft besser als die übrigen Berberstämme bewahren, bilden sie doch nur ein grosses Heer von Strassenräubern und zwar nicht nur fremden Stämmen gegenüber, sondern auch unter sich selbst, denn sie sind in vier Kriegerstämme eingeteilt, und es darf keiner des betreffenden Stammes sich im Bereiche des andern sehen lassen, sonst ist ihm der Tod gewiss. Man erzählt, dass es unter den Imgild so manche gebe, die den Reisenden Gastfreundschaft anbieten, sie gut bewirten; sobald letztere aber am nächsten Morgen

weiter zu ziehen im Begriff sind, wird ihnen Hab und Gut vom Gastgeber abgenommen und im Weigerungsfalle das Messer an die Kehle gesetzt.

Die Eitz Adda bilden den stärksten Stamm der Wüste, ein kriegerisches, eroberungssüchtiges Volk. Es ist ein hübscher Menschenschlag, der sich von seinen Schechs leiten lässt und der Aufforderung derselben sofort Folge leistet, sobald es darauf ankommt, seine Besitzungen mit gewaffneter Hand zu erweitern. Übrigens haben sie unter sich ein Abkommen getroffen, in der Oase R'zepp durchziehende Karawanen bei strenger Strafe nicht zu belästigen. Man kann deshalb daselbst Tag und Nacht zwischen Bu Said und Duera allein reisen.

Ein Krieg der Eitz Adda im Winter 1881/82 mit den Eitz Zahia fi mill (Eitz Esdîk, Hattittu, Mangradt, Uoufella, Zahia Hammet und die Araber der Oasen Siffa, Zissimmi und Scherf) endete für die sonst so glücklichen Krieger mit Verlust von über 1000 Mann an Toten und Verwundeten in der Schlacht bei Zelluin, einer Oase nahe Agris.

Unter der Bevölkerung der erstgenannten Stämme hatte ich mich drei Monate lang aufgehalten, aber stets fürchtete ich mich, das Gebiet der Ben Imgild zu betreten, und dies wird man gewiss entschuldigen, wenn man weiss, dass die Marokkaner selbst ihre häuslichen Angelegenheiten zuvor ordnen, bevor sie in jenes Land eintreten. Endlich entschloss ich mich im Mai 1882, mit einem Scherif, der in Montagra sowie in Odad Besitzungen hat, über den Fluss Annsgemier und Miluja zu den Eitz Ugadir, Eitz Msoud, Eitz Buckenmill etc. (verschiedene Stämme der Ben Imgild) und den angrenzenden Eitz Zahia Hammet zu gehen. Mein Geschäft als Zinngiesser ging hier gut, und ich hätte hier mehr Geld verdienen können, wenn nur Zinn vorhanden gewesen wäre. Sehr fruchtbare Felder auf den Bergen, die hier eine reiche Vegetation zeigen und deren Gipfel mit uralten grossen Nadelbäumen bedeckt sind, verbunden mit einem Quellenmeer kalten Wassers, machte mir meinen Aufenthalt unter der dortigen berberischen Bevölkerung gewissermassen reizender, als in den Gebirgen des südlichen Atlas, die kahl und nur spärlich mit Baumwuchs bedeckt, eine verträglichere, aber auch ärmere Menschenklasse bergen.

Auf den verschiedenen Märkten, die dort im Freien abgehalten werden, entstehen mitunter Streitigkeiten unter den verschiedenen Familien ein und desselben Stammes; während der Verkäufer seine Ware mit der linken Hand bedeckt, hält er mit der rechten Gewehr, Pistole oder Messer zum Kampfe bereit. In einem solchen Gewirre befand ich mich eines Tages auf dem Markte der Eitz Zahia Hammet. Noch unbekannt mit dergleichen Vorkomm-

nissen und in der Meinung, es gelte einen Überfall der Ben Imgild, machte ich mich schleunigst mit meiner Ware auf den Weg. Ein mir bekannter Ben Imgild bemerkte meine Verlegenheit und gab mir so gut als möglich zu verstehen, dass ich stets in seiner Nähe mich aufhalten solle, bis der Streit geschlichtet sei. Es wurden aber nur einige Schüsse abgefeuert und ich konnte bald meine Ware ruhig weiter verkaufen.

Bald darauf ging der Scherif nach Odad zurück, um Ochsen gegen Leinwand auszutauschen und liess mich bei den Ben Imgild im Zelte. Als Fremder gab ich darüber mein Bedenken zu erkennen, worauf mein Gastgeber, dessen Gastfreundschaft ich bereits einen Monat lang genossen hatte, mir erklärte, dass ich nun, ganz abgesehen vom Scherif, sein eigener Freund sei und sein Zelt mir stets zur Verfügung stände. In Folge dessen blieb ich allein dort, suchte meine Langeweile in den Waldungen zu verkürzen, konnte aber in Ermangelung von Begleitung auf keinen Markt gehen, bis der Scherif wieder eintraf. Von hier aus machte ich einen Ausflug nach den zwei Tagereisen südlich von Mekines in einer sehr fruchtbaren Ebene liegenden Orten Asro und Ain Loh, die mit ihren verschiedenen Verkaufsbuden kleinen Städtchen gleichen und ausschliesslich von einer Wüstenbevölkerung bewohnt werden, welche inmitten der Ben Imgild ihrer bedeutenden Märkte halber geduldet wird. Viele starke Quellen befinden sich dort an den nördlichen Abhängen des Hochgebirges; Löwen und Leoparden sind nicht selten, auch behauptete man, eine ungeschwänzte Affenart käme in den dortigen Wäldern vor. Gesehen habe ich aber keines dieser Tiere.

Die Reiseverhältnisse in diesen Berbergegenden sind geregelter, als in manchen anderen Distrikten Marokko's. Um von einem Orte zum andern zu reisen, genügt stets eine Eskorte des betreffenden dort wohnenden Stammes, die man freilich bezahlen muss. Jeder Stamm stellt dann wieder eine Eskorte (Msreg) bis zum nächsten u. s. w. Hat man eine solche Bedeckung, so kann man leichten Herzens von dannen ziehen, ohne dieselbe ist aber das Reisen lebensgefährlich. Derkaue bewegen sich freier, als andere Leute, und man schätzt den Schech sehr hoch, ob bloss äusserlich oder von Herzen, weiss ich nicht. Dasselbe Verfahren besteht auch unter den übrigen Berbern, und man hat nicht zu fürchten, dass ein solcher Msreg seinen Verpflichtungen untreu wird, was freilich in manchen Gegenden des Rifgebirges vorkommen soll.

Im September d. J. kam ich wieder nach Odad zurück und ging nach einigen Tagen nach der östlich davon am Flusse Miluja liegenden Landschaft „El Gsabi“, die von Scherifs und zum Teile

von Eitz Tschoruschen (Eitz Tschegruschen) bewohnt ist und etwa zwölf Orte zählt, mit dem Hauptort El Gsabi, dessen Markt gänzlich in Händen der Soldaten sich befindet. Seit einigen Jahren wird die Gegend von einem Gouverneur regiert, welcher neben El Gsabi ein Quartier angelegt hat, in welchem er mit seinen Soldaten abgesondert lebt. Ich arbeitete hier einen Monat lang und war nicht selten über Nacht bei zwei Juden, die in Algier beim französischen Militär gedient hatten. Eines Tages hörte man, der unabhängige Stamm der Eitz Tschoruschen rücke aus dem Gebirge an, um die Karawanen auf der Route Fes-Tafilelt zu plündern. Das war nun freilich nichts neues und es bekümmerte sich niemand weiter darum. Wer beschreibt aber die Scene, die sich einige Tage darauf zutrug und für mich einen so unglücklichen Verlauf nahm. Ich war wieder in der Nacht bei den beiden Juden und hatte meine Sachen in ihrem Kaufladen gelassen, wo mir dieselben gesicherter schienen, als im Schlafraume, der durch manche andere Juden betreten wurde. Morgens in der Frühe, die Thore des Judenquartiers waren noch geschlossen, hörte man starkes Gewehrfeuer vor dem Thore der Mellah und in der Richtung des Marktes. Das Geschrei der Jüdinnen machte mich besorgt und gleich darauf vernahm ich, dass die Eitz Tschoruschen plündernd in das Judenquartier eingedrungen seien. Schnell rannte ich nach dem Magazin, sah aber zu meinem Schrecken, dass die Thüren sämtlicher Magazine bereits erbrochen und die Berber mit deren Plünderung beschäftigt waren, wobei ein starkes Gewehrfeuer unterhalten wurde. Die Flucht durch das Thor war mir also abgeschnitten. Ich rannte über die Dächer der Häuser und fand mit den sich flüchtenden Juden einen Ausgang nach dem anstossenden muhamedanischen Quartier. Einer der Juden, bei dem ich übernachtete, wurde durch einen Schuss zu Boden gestreckt. Sein Bruder nahm mir den grünen Turban vom Kopf und brachte ungeachtet der sausenden Kugeln seinen dem Tode nahen Bruder in das anstossende muhamedanische Quartier. Während dieser Zeit versuchte ich wiederholt gegen die Magazine vorzugehen, fiel aber in die Hände eines der Räuber, der mit den Waffen in der Hand mich meiner Kleidung beraubte. Inzwischen hatte der Kampf eine andere Wendung genommen. Die angegriffenen Soldaten in den Verkaufsbuden auf dem Markte hatten sich tapfer gewehrt, und nachdem das Militär aus dem Quartier des Paschas angerückt war, suchten die Räuber ihr Heil in der Flucht, die gestohlenen Gegenstände auf ihren Tieren mitschleppend. Ein Jude und zwei Soldaten waren in diesem Gefechte getötet, sechs Soldaten verwundet worden. Von den Berbern fand man auf dem Markte sieben Tote, elend zugerichtet; die Zahl der

übrigen Toten und Verwundeten, die sie mitnahmen, war unbekannt. So stand ich hier fast nackt (nach einer beinahe dreijährigen Reise), beraubt meiner Handwerkszeuge, sowie des ersparten Geldes, und, was mir am unangenehmsten war, beraubt der verschiedenen Erzproben und meiner Notizen, die manche wichtige Aufzeichnungen aus jenen so wenig bekannten Gegenden enthalten haben dürften, und alles dies in einem von den Truppen des marokkanischen Gouverneurs beschützten Orte. Wie es hiess, waren die Eitz Tschoruschen von den Scherifs von Gsabi zu diesem Überfall im geheimen aufgefordert worden.

Ich half nun den Juden ihr Hausgerät in das Quartier des Gouverneurs bringen, woselbst dasselbe vor ferneren Angriffen sicher war. Von den Juden notdürftig gekleidet und mit einigen Lebensmitteln versehen, marschierte ich dann in vier Tagen nach Fes, woselbst ich mit zerschundenen Füssen und ausgehungert ankam. Auf dieser Reise müssen die Karawanen an verschiedenen Orten Gebühren (Statta) an die die Route gegen die Ben Imgild bewachenden Eitz Youtzi entrichten. Die Fussgänger sind von diesen Abgaben frei.

Am ersten Tage marschierte ich an Dar Dema vorbei (einer Ruine mit mehreren daneben liegenden Duars) bis nach Innschill, am zweiten Tage bis Tarsud, zwei Orten des gleichbenannten Stammes, am dritten Tage nach Saffru, anderthalb Tage vor Fes an dem nördlichen Ausläufer des Gebirges. In Fes fand ich einen alten Bekannten, einen Franzosen, unter dem Namen „Mallem Abdalla“ dort bekannt, der mich beherbergte, bessere Kleider gab und mit Lebensmitteln für die Route nach Tanger versah. In Alcazar hatte ich bereits nach drei Tagemärschen keine Lebensmittel mehr und ging deshalb von der Route ab nach Larache. Der deutsche Konsul daselbst gab mir bereitwillig eine Unterstützung und nach zwei Tagen erreichte ich Tanger, woselbst mir Herr Hässner von der Firma Hässner & Joachimssohn, sowie der deutsche Minister-Resident Herr Theodor Weber, und der z. Z. hier anwesende Herr Fritz Krupp aus Essen die beste Aufnahme zu teil werden liessen, wofür ich denselben stets zu Danke verpflichtet sein werde.

XXV.

Tagebuch meiner Reise durch das Gebiet des Habáb und Beni-Amer.

Von John Freiherr von Müller.

Es war am 9. Dezember 1881 am späten Nachmittag, als ich, gefolgt von meinen Dienern, das nördliche Thor der Missions-Station M'Kullu bei Massawa verliess, mich in Direktion NO. dem Meere zuwendend. Mein Ziel waren die Habáb-Länder und das Gebiet am untern Ansábba. Der nähere Weg führt über Schakkat-Khai und Ain den Lebka aufwärts; um an den Ansábba zu gelangen, überschreitet man dann den Pass von Mäshalit, während der Weg nach Habáb schon bei Qelámet von der Lebka-Strasse abzweigt. — Das Samhar wurde in den letzten Monaten des Jahres 1881 von abessinischen Horden stark heimgesucht. Ras Wolda Mikel hatte sein Hauptlager in Ailet und Saba-Guma aufgeschlagen und von hier schwärmten berittene Trupps bis vor die Thore der ägyptischen Befestigung zu Hotumlu, alles plündernd und mordend, die Dörfer und Niederlassungen der Eingeborenen in Brand steckend und die Viehherden vor sich her nach Ailet in das Hauptlager treibend. Tausende von Kameelen, welche im Gebirge keinen Wert hatten, wurden niedergestochen. Und das alles litt die nicht unbedeutende Besatzung des ägyptischen Forts, ohne auch nur ein einziges Mal energisch vorzugehen. —

Unter solchen Umständen war es nicht geraten, den Weg über das Lebka-Thal zu nehmen; ich wählte daher nach längerer Beratung mit meinem Führer Mohámmed Abu Bekr, einem geborenen Habáb, den Weg durch die Schellek-Savannen. Bei einiger Vorsicht konnten wir auf dieser Route hoffen, die Abessinier zu umgehen. Durch flache, mit Hótumbüschen bestandene Strandebene, das Flussbett von Hotumlu überschreitend, erreichten wir nach dreistündigem Marsch M'Beremi, ein Bedaui-Dorf. Es besteht aus ca. 40 Hütten mit einer kleinen, weissgetünchten Moschee und zahlt dem Schech von Harkiko Tribut. Die Bewohner verdingen sich als Matrosen in Massawa oder gehen dem Fischer-Handwerk auf dem ca. 15 Fuss entfernten Meere nach. Die Kameelzucht ist gering, auch sind die Kameele gleich denen der Schoho und Assaorta wenig gesucht, da sich dieselben von dem salzhaltigen Hótum nähren und infolge dessen nur geringe Kraft und Ausdauer besitzen. Es vereinigen sich hier in M'Beremi, nach Aussage meines Führers, die Flussbetten von Desset und Schakkat-

Khai; das Mündungs-Gebiet heisst Aussa. Wir lagern während der Nacht. Der Dorf-Schech schickt Milch und Assida und empfängt als Gegengabe einige europäische Artikel. Fern donnert die Brandung, der Himmel ist klar und sternhell, die Nacht drückend heiss. Ich habe eine längere Unterredung mit Mohammed Abu Bekr, dem Führer, und erfahre über die vor uns liegenden Länder folgendes: 6 Tagereisen von Woad-Gan befinden sich die Hochländer von Haggar. Dieselben sind so hoch, dass in der Trockenzeit die Beni-Amer und andere Stämme in die wärmeren Tiefländer ziehen, da es oben zu kalt ist. Die Eingeborenen besitzen viele Kuh- und Ziegen-Herden. Man kann der Steilheit des Gebirges wegen nicht mit Kameelen reisen. Der Hauptort von Haggar heisst Kamaré; von Woad-Gau giebt es dorthin zwei Wege; der längste Weg, 14 Tagereisen weit, führt von Woad-Gau über Ela-Záde, Grora, Aied, Zágat (hier folgt man 2 Tagereisen einem grösseren Fluss, Zágat genannt), Ariréb-Gebirge, Adóbaha, von hier 3 Tagereisen nach Kamaré. Der zweite Weg, 5—6 Tagereisen, führt von Woad-Gan in 3 Tagen an einem Fluss entlang (wohl der bei Af-Harnafa sich mit dem Falkat vereinigende Tâwi-Fluss) nach Tâwi. (Der Führer weiss hier nicht weiter.)

10. Dezember. Wir verlassen um 3 Uhr Nachmittags M'Beremi. Der Weg führt in Direktion NW. durch sterile, mit spärlichem Hótum bestandene Strandebene. Um 6 Uhr, zur Zeit des Sonnenuntergangs, beginnen dichte Hótum-Wälder, durch welche wir uns mühsam der Dunkelheit wegen durcharbeiten. Um 7½ Uhr wird das Flussbett von Wokiro erreicht und an den im Sande abgetäuften Brunnengruben der Eingeborenen Lager bezogen. Das Flussbett von Wokiro bildet sich aus den Cheran von Schöb-Göneb, Lawat oder Anagale und Amba. Es trägt den Namen Wokiro nach Vereinigung sämtlicher Cheran, nicht Scheleg, wie auf der Karte von Petermanns Mittheilungen Ergänzungsheft 13, Taf. 1 angegeben ist. Man bezeichnet mit Schellek die zwischen Meer und Gebirge gelegene Ebene von dem Flussbett von Wokiro bis zur Mündung des Barka oder abessinischen Barakka. Die Wüsten Schöb und Ged-Ged werden noch mit Samhar oder Samchára bezeichnet. Ziehen wir also eine Linie von Ain am Lebka nach dem Punkt, wo das Flussbett von Wokiro aus sich Schöb-Göneb, Lawat und Amba bildet, so heisst alles nördlich dieser Linie liegende Savannen-Gebiet Schellek, südlich dagegen Samhar. Das unmittelbare Strandgebiet, welches zeitweise Überschwemmungen ausgesetzt ist und Salzsümpfe birgt, heisst durchweg Mudün oder auch Sáhel. Chor Wokiro war von schönen Baumgruppen, aus Tamarisken, Hótum und Uscher bestehend, eingefasst. Webervögel, Perl- und Frankolinhühner waren häufig. Trat man aus dem Waldgürtel auf die Savanne hinaus, so

bot sich ein durchweg ebenes Bild, nach dem Meere zu von niederen Dünen unterbrochen, während nach W. das Terrain in langen, flachen Wellen unmerklich anstieg.

11. Dezember. Um 2 Uhr Nachmittags verlassen wir das freundliche Flussbett von Wokiro. Die Route führt hart am Meere und von diesem nur durch eine niedere Düne getrennt in NW. weiter. Zahlreiche Salzpfannen werden passiert; zweimal im Jahre kommen Boote von Massawa hierher, um dieselben auszubeuten. Bei Einbruch der Dunkelheit wenden wir uns mehr dem Innern zu und betreten nun die flache, mit hohem Steppengras bestandene Savanne. Um 7½ Uhr wird in der Savanne gerastet, um den Mond zu erwarten. Kurz vor 12 Uhr wird gesattelt und 12 Uhr Mitternacht aufgesessen und in Direktion NW. weiter marschiert. Grossartig erhaben liegt im Mondschein die weite Steppe, ein wunderbarer Wohlgeruch entströmt dem hohen, trockenen Grase. Das Terrain ist zuerst flach, gegen Morgen wird es hügelig.

12. Dezember. In der Morgendämmerung 5 Uhr 20 Min. wird das trockene, aber sehr breite Flussbett des Lebka passiert. Gersa-Bäume umsäumen die Ufer. Wieder geht es in Direktion N. weiter durch hohes Steppengras. Die Sonne steigt golden empor und beleuchtet eine prächtige, farbenreiche Landschaft. Im W. niedere Hügel, im O. das blaue Meer. An einem niederen, kahlen Hügelzug vorbei erreichen wir um 8 Uhr Vormittags, das tiefe, trockene Flussbett des Ghewat und beziehen Lager. In der Regenzeit müssen mächtige Wassermassen durch diesen Chor dem Meere zuströmen. Der Ghewat entspringt in Sahé, einer Landschaft in Az-Temáriam. Der die Ufer bildende Thon-Sandstein ist vielfach zerrissen und zeugt von der Wasserkraft in der Regenzeit. Wir lagern unter einer mächtigen Tamariske, welche hier die Vegetation beherscht. Der Platz wimmelt von Flöhen und Wanzen, eine Folge der zahlreichen Vieh- und Kameel-Herden, welche hier zeitweise zur Tränke geführt werden.

13. Dezember. Um Mitternacht wurde geweckt und gesattelt, um 12 Uhr 50 Min. aufgesessen und nach N. weiter marschiert. Sowie das Flussbett verlassen ist, dehnt sich in unendliche Ferne die weite grossartige Savanne. Das fahle Licht des abnehmenden Mondes lässt nur undeutlich die wenigen Dornbüsche erkennen. *Cissus quadrangularis* kommt nicht vor, er beschränkt sich auf die Flussläufe. Das Stampfen und Schnauben der Tiere ist das einzige Geräusch, welches die Stille unterbricht. Der Sternhimmel prangt in tropischer Pracht. Um 3 Uhr 50 Min. Vormittags passieren wir das Flussbett von Auaga. Es ist breit und mit Tamarisken und Gersa-Bäumen bestanden, seine Direktion WO. Beim Anbruch der Morgenröte 5½ Uhr Vormittags wird das Bett des Woad-

Gersa durchritten. Die Ufer sind steil. Gleich sämtlichen passierten Flüssen ist der Lauf WO. zum Roten Meer. Die Quellflüsse kommen aus At-Harra in Az-Temáriam, woselbst auch die Quellen des Auaga liegen. Hier am linken Ufer des Woad-Gersa befinden sich eine Anzahl gewöhnlicher Gräber, darunter zwei rechteckige an 6 Fuss hohe Steinbauten; im Innern sind dieselben rund und niedrig gewölbt, ohne Verkleidung und, wie der ganze Bau, aus schieferartig geschichteten Granitplatten aufgeführt. Nach Osten zur ebenen Erde befindet sich ein niedriger Eingang zum Hineinkriechen. Die Eingeborenen halten diese Bauten für die Reste einer alten Stadt, welche durch Feuer zerstört wurde. Im Grunde der Gewölbe sollen grosse Schätze aufgehäuft sein. Ihr Name ist Hessén. — Um 7½ Uhr Vormittag reiten wir den steilen ca. 300 Fuss hohen Abstieg zum Flussbett Mötter hinab. Dasselbe lag zur Zeit trocken und hatte eine Breite von beiläufig 40 Schritt. Unter einer herrlichen Tamariske wird gelagert, ringsum dichter Tamarisken-Wald mit viel Wild. Direktion des Flussbettes W. zu O. Es entspringt in Nakfa. — Ich bleibe heute im Flussbett Mötter liegen, um Mannschaft und Tiere ausruhen zu lassen. Der dieses Flussthal bewohnende Habáb-Stamm heisst Az-Kaddade. Er besitzt grosse Kameelherden. Dieser Stamm zieht in der Trockenzeit in die westlichen Gebirgslandschaften und beweidet die Abhänge der Rora T'selim, während er in der Regenzeit die Schellek-Savannen durchzieht. Das Flussthal von Mötter bildet die Grenze nach Süden.

14. Dezember. Da Mannschaft und Tiere in gutem Zustand waren, beschloss ich um Mittag aufzubrechen, doch verzögerten einige Reparaturen den Abmarsch bis 3 Uhr Nachmittags. In nördlicher Richtung wurde die steile Uferwand erstiegen und auf der Ebene nach N. weiter gezogen. In NO. und S. unabsehbare Grassteppe, auf der die tropische Nachmittagssonne mit infernalischer Glut zittert. Im W. die an 8000 Fuss hohen Gebirge von Habáb in wilden, pittorresken Conturen. Um 5½ Uhr passieren wir zur Rechten eine vulkanische Hügelkette, deren Spitzen an 900 Fuss erreichen, von geringer Ausdehnung und Direktion SO.-NW. In senkrechten Schichten steht grüner Thonschiefer an. Der Name der Hügelkette ist Hadarba. Bei völliger Dunkelheit erreichen wir 8 Uhr 50 Min. das Flussbett von Emit. Dasselbe liegt an 20—30 Fuss tief, bei einer Breite von beiläufig 100 Schritt. Das Flussbett kommt von einer nicht sehr entfernten, vulkanischen Hügelkette im W. und verliert sich bald. So der Führer. Ob es das Meer erreicht, konnte ich nicht konstatieren. Viel Losung von Elefanten. Die Savannen zwischen Sawakim und Massawa gehören von Sawakim bis Tokkar den Bischarin und Hadéndoa, von Tokkar bis Emit den Habáb. Von Emit bis Ghewat den

Az-Temáriam. Von Ghewat bis Massawa den Az-Schuma von Assus, Ailet und Gúmhot.

15. Dezember. Um 2 Uhr 10 Min. Nachmittags verlassen wir das Lager im Flussbett von Emit. Die Landschaft bietet grossartige Perspektiven auf die weite Savanne, welche von Senkungen durchzogen mit hohem Gras bestanden ist. Zeitweise unterbricht ein Wald von schirmartigen Mimosen die Einförmigkeit, während ein brennender Hügel von Schwemmholz, mit dichtem Dornwalde umgeben, eine würdige Staffage bildet. Wir ziehen zuerst in W., dann in N. weiter. Im O. spitze, niedere Granit-Hügel, im W. die mächtige Rora-T'selim, die fast unvermittelt aus der Ebene wohl 5000 Fuss aufsteigt. Die Nachmittags-Sonne brennt, und mühsam arbeiten wir uns durch das hohe Steppengras. Um $4\frac{1}{4}$ Uhr Nachmittags wird das von Naro kommende Flussbett Omberé passiert. Seine Direktion ist WO., die Breite nicht unbedeutend. Um 7 Uhr 20 Min. wird im Flussbett Mischo, in der Landschaft Mischo in Habáb am Ost-Abfall der Rora-T'selim entspringend, gelagert. Direktion ebenfalls WO., dasselbe erreicht das Meer.

16. Dezember. Um 1 Uhr 25 Min. Vormittags geht es in NW. weiter. Terrain völlig eben, soweit die Dunkelheit es erkennen lässt. Um 3 Uhr 35 Min. passiert man das bedeutende Flussbett von Abdir-Babo von Aflad kommend und in Direktion WO. das Meer erreichend. Die Ufer sind von niederem Wald und Dorn-Djungle umsäumt. Um 6 Uhr 50 Min. Vormittags kommen wir zur Vereinigung der Flüsse Güm-Güm von NW. und Hemm von W.; westlich von der Vereinigung wird in einem engen Thal um 7 Uhr 20 Min. gelagert. Die beiden Flüsse sind unbedeutend, ihren Ursprung nehmen sie in der Rora-T'selim, die steil und mächtig in einer grandiosen Mauer von etwa 3000 Fuss westlich vom Lager emporsteigt. Es ist das Lager in Hemm, das erste in den Bergen, ein einsames, stilles Thal mit Dornbüschen und Vögeln. Gegen Abend verfolge ich das Thal wohl eine Stunde aufwärts. Je weiter man kommt, desto enger die Schlucht und desto steiler und zerrissener die aus schwarzem Basalt, Gneis und Granit bestehenden Felswände. Tiefste Stille und Einsamkeit, nur zuweilen das warnende Pfeifen des Klippschliefers. Zahlreiche Löwen- und Leoparden-Spuren zeugen von den Herren dieses Thales. Am Ende der Schlucht eine Basaltwand mit Kaskade, welche gleich einem Schleier herunter flattert. Überall Blumen und üppiges Moos. Ich nenne diesen Platz „Löwenbad“. Die Schatten des Abends zwangen mich in das Lager zurückzukehren. Ich lasse mächtige Feuer anzünden, ihre Flammen übergiessen die pittoreske Lagerscene und die schwarzen Basalt-Wände mit roter Glut. Noch lange schaukle ich mich im Hammak, über

mir die stille Pracht des tropischen Sternhimmels, unter mir meine schlafende Mannschaft und der monotone Gesang der Wache. Kurz nach Mitternacht Löwen im Lager, welche durch wohlgezielte Kugeln verjagt werden.

17. Dezember. Nachmittags 1¼ Uhr verlassen wir das stille Felsenthal von Hemm. Die Route führt zuerst in Direktion O. das Thal hinab, dann biegt sie nach N. um. Wir überschreiten um 2 Uhr den Güm-Güm-Fluss. In ganzer Majestät entrollt sich jetzt die Rora-T'selim, Kette über Kette, die abenteuerlichsten Bildungen; überhängende Spitzen, Amba-Formen kommen zum Vorschein. Stieg das Gebirge gestern noch unvermittelt empor, so bildet jetzt ein beiläufig 4 Meilen breites Vorland von terrassenförmigen Höhenzügen das vermittelnde Glied zwischen Schellek und Rora-T'selim. Urformationen sind vorwiegend, Schiefer ist seltener, häufig dagegen vulkanische Gebilde, besonders Basalt, welcher in einzelnen Blöcken oder weiten Feldern auftretend der Landschaft einen eigentümlichen Charakter verleiht. Die Flora repräsentieren Dornwälder, an den Ufern sind *Calotropis-Uscher*, *Zizyphus Spina Christi* von *Cissus quadrangularis* übersponnen, sowie der Gersa-Baum häufig. Löwenspuren und Losung von Elefanten vielfach. Von Eingeborenen scheint die Gegend gänzlich verlassen. Zwischen Basalthügeln im O. und den Ausläufern der Rora-T'selim im W. geht es durch dichten Dornbusch weiter. Wir passieren das ganz unbedeutende Flussbett des in den Woad-T'shagla mündenden Dillik, welcher sich in Direktion WO. aus der Rora-T'selim herauswindet. Hohe Gersa-Bäume zieren seine Ufer. Nördlich von Dillik führen die Höhenzüge und anstossenden Ebenen den Namen Wolled- oder Woad-T'shagla. Um 5¼ Uhr Nachmittags passieren wir den gleichnamigen Fluss der aus einem mächtigen Gebirgsstock kommend in NS. eine schön bewachsene Ebene durchfliesst, um dann einen östlichen Lauf, nachdem er vorher den Dillik aufgenommen, einzuschlagen. Der Woad-T'shagla soll das Meer erreichen. Über einen niederen Hügelzug von mächtigen Granitblöcken überstreut und in Direktion SO.-NW. streichend, geht es bei völliger Dunkelheit in NW. weiter, bis um 7 Uhr 5 Min. der Ed-Gindeé-Fluss erreicht wird. Wir folgen seinem Lauf, dessen Direktion NW. ist, 20 Min. weit, dann bis 8 Uhr Abends und schlagen unter einer Gruppe von hohen Gersa-Bäumen Lager auf. Der Ed-Gindeé-Fluss kommt vom Ed-Gindeé-Gebirge. Sein Lauf bis hierher ist nur kurz. Als Eigentümlichkeit der von der Savanne sichtbaren Habáb-Gebirge erwähne ich, dass die höheren Gebirgsketten, durchschnittlich über 4000 Fuss hoch, die Direktion NS. haben, während die niederen Vorgebirge, welche noch isoliert in der Ebene stehen, nahezu WO. streichen.

18. Dezember. Um 1 Uhr Nachmittags verlassen wir das Lager im Flussbett von Ed-Gindeé. Die Route folgt eine Strecke von 15 Min. dem Fluss abwärts, um dann in Direktion N. umzubiegen. Um 1¼ Uhr wird die erste Terrasse der hier nach O. vorspringenden Rora-T'selim erstiegen. Barom. 731 mm bei 33° C. Um 2½ Uhr Barom. 737 mm, Temp. 32° C. Um 3¼ Uhr Nachmittags wird das nicht unbedeutende Embir-Flussbett, dessen Direktion W. zu O. ist, passiert. Es entspringt im benachbarten Tanét-Gebirge, einem Ausläufer der Rora-T'selim. Barom. 727 mm, Temp. 31° C. Das Terrain ist mit Dornbusch bedeckt, zu beiden Seiten erheben sich kahle, vulkanische Kegel. Um 4¼ Uhr Nachmittags wird das grosse Flussbett von Malhagdé erreicht. Dasselbe zieht von W. zu O. Die Ufer sind mit schönen Gersa-Bäumen eingefasst. Um 4¾ Uhr, als die Sonne schon hinter den hohen Gebirgen des Habáb-Landes gesunken war, lasse ich unter einer prächtigen Gersa-Gruppe Lager aufschlagen.

19. Dezember. Rasttag.

20. Dezember. Wir verlassen um 1¼ Uhr Nachmittags das Lager im Flussbett Malhagdé, reiten den Fluss ca. 10 Min. zurück, um dann in Direcktion NW. umzubiegen. Um 3 Uhr 20 Min. wird das unbedeutende Flussbett Eschalle passiert. Die Richtung desselben ist WO., sein Ursprung in Ella Zada in Habáb. Die Ufer sind mit Gersa und Uscher eingefasst. Zum ersten Mal tritt *Cissus quadrangularis* in grösserer Menge auf, er überspinnt Mimosen und Gersa dichte, dunkle Lauben bildend. Um 3 Uhr 40 Min. Nachmittags wird ein kleines Plateau von ca. ¼ Stunde Ausdehnung überschritten. Wir lassen einige Gräber zur Rechten; dieselben sind etagenförmig aus Thonschieferplatten aufgeführt und die einzelnen Etagen mit schneeweissen Quarzstücken belegt. Zur Linken, im Westen, steigen die Gebirge schroff und majestätisch empor. Barom. 720 mm, Temp. 32° C. Bis Woad-Gan tragen sie den Namen Rora-T'selim. Bei sinkender Sonne, 4 Uhr 40 Min., lagern wir unter einer mächtigen Mimose, ca. 1 Stunde von Woad-Gan, welches von hier in WNW. liegt. Das Flussbett heisst Han-t'schaggerét. Es nimmt im Gebirge oberhalb Woad-Gan seinen Ursprung, fliesst zuerst O., um ca. 3 Stunden, nachdem es die Berge verlassen, in S. umzubiegen und in das Flussbett von Malhagdé zu münden. Dieser Chor ist unbedeutend. An seinen Ufern sind hübsche Baumgruppen, welche den Bewohnern von Woad-Gan das Brennmaterial liefern. Wild ist häufig, besonders das Warzenschwein und der Leopard.

21. Dezember. Uns WN. wendend verlassen wir 1 Uhr 20 Min. Nachmittags das Lager am Chor Han-t'schaggerét. Es wird auf halbem Wege nach Woad-Gan ein Hüttendorf der Habáb

passiert, es ist die erste Ansiedelung nach M'Beremi. Dieselbe hat keinen Namen, wurde erst vor wenigen Tagen gebaut, um eben sobald verlassen zu werden. Die Eingeborenen kommen uns freundlich entgegen, bringen Kuh- und Ziegenmilch und berichten uns, dass sie unterwegs nach Grora seien, wo Kantébai-Hámed der Habáb, der reicheren Weide-Gründe wegen lagert. Um 2 Uhr Nachmittags treffen wir in Woad-Gan ein. Der Ort, in einem breiten von W. zu O. streichenden Thal gelegen, war zur Zeit gänzlich verlassen. Einige rechteckige Steinbauten, die Wohnungen des Kantébai, waren das einzige Zeichen, dass hier in der Regenzeit die Residenz des Häuptlings sich befindet. In die Augen fallend war das Grab des verstorbenen Kantébai Hássan: ein weissgetünchtes, moscheeartiges Gebäude von geringen Dimensionen. Das Thal war mit spärlichem Graswuchs und niederem Dornbusch bestanden, alles war still und öde, auf den kreisrunden Plätzen, auf denen zur Regenzeit die Hütten der Eingeborenen stehen, tummelte sich ein Rudel Warzenschweine. Ohne Aufenthalt reiten wir weiter und passieren um 2 Uhr 5 Min. Nachmittags das in WO.-Richtung aus dem Gebirge kommende Kaiétu-Flussbett, aus welchem die Eingeborenen ihren Wasserbedarf beziehen. Unter beständigem Anstieg geht es über Pässe und Sättel in NW.-Direktion in das liebliche ca. 15 Min. breite Algéna-Thal. Dasselbe hat wie das Thal von Woad-Gan eine WO.-Richtung. Barom. 716, Temp. 31° C. Wieder geht es über steile Sättel und Pässe, bis um 4 Uhr 10 Min. Nachmittags nach Überschreitung eines sehr steilen Sattels und mühsamem Abstieg Chor Falkat erreicht wird. Die Kameele haben einen andern, minder gefährlichen Weg wählen müssen, sie umgehen den Gebirgsstock, welchen wir überschritten. Wir lagern am linken Ufer des Falkat, 15 Min. unterhalb der Vereinigung mit dem Täwi-Fluss. Das Wasser fliesst beständig; der Falkat hat hier eine SW.—NO.-Richtung, seine Breite beträgt durchschnittlich 50 Schritt. Die Ufer sind mit Tamarisken bestanden, Schilf und Dorn-Djungle ist häufig, Wild jeder Art in grossen Mengen. Der Platz, wo wir lagern, heisst Af-Harnafa, einige Hüttendörfer der Habáb sind in der Umgegend; man bringt uns Milch und empfängt Perlen und Tuche als Gegengeschenk. Af-Harnafa soll die Grenze gegen die Beni-Amer bilden, bis hierher soll Kantébai Hámed Tribut erheben. Wir schlagen ein festes Lager mit Dornverhau auf, um Mannschaft und Tieren einige Tage der Erholung zu gönnen und die nötigen Reparaturen an Sätteln u. s. w. vorzunehmen. Die Jagd ist ungemein ergiebig; ich schiesse Warzenschweine und Hyänen mit dem Revolver, welche, wie es den Anschein hat, niemals vorher gejagt wurden. Leoparden sind sehr häufig, machen nächtliche Angriffe auf den zum Trocknen aufgehängten Fleischvorrat und belästigen

Pferde und Maultiere. Löwen lassen allabendlich ihren Ruf erschallen, doch bekomme ich keinen zu Schuss.

29. Dezember. Unter Jagdfreuden und Naturgenüssen ist eine Woche verstrichen. Die Mannschaft ist gesund, doch sind Pferde und Maultiere in Folge des Futtermangels sowie einer der Tseze sehr ähnlichen Fliege in schlechtem Zustand. Die Häuptlinge und vornehmsten Eingeborenen haben mich besucht und sind reich beschenkt wieder heimwärts gezogen. Am Weihnachtstag wurde eine grossartige Jagd abgehalten mit vielem Erfolg, am Abend war Fantasia Kebir mit obligatem Tanz und Singspielen, welche bis Sonnenaufgang dauerten. Endlich war ich am 29. Dezember wieder flott und um 12¼ Uhr Nachmittags begannen wir dem Falkat aufwärts zu folgen. Ich beschloss den ägyptischen Militärposten in Senhit aufzusuchen, um meine Vorräte, die sehr geschwunden waren, zu ergänzen. Zu diesem Zweck hätte ich die nähere Strasse über Nakfa wählen können, doch die interessanten Länder am untern Ansábba einerseits, andererseits die Gefahr, den abessinischen Horden am Lebka in die Hände zu fallen, bewogen mich, dem Ansábba aufwärts zu folgen. — Nachdem wir um 12 Uhr 35 Min. Nachmittags die Vereinigung des Täwi- und Falkat-Flusses passiert hatten, begann die Gebirgsnatur immer wilder und grossartiger zu werden. In zahlreichen Windungen schlängelt sich der Falkat den Schellek-Savannen zu, seine Ufer sind mit Wald und Djungle bedeckt, stellenweise treten die Granitwände nahe an den Fluss heran, Engpässe bildend, welche in der Regenzeit, wenn der Fluss angeschwollen, jeden Verkehr unmöglich machen. Um 2 Uhr Nachmittags liegt in Direktion W. eine wilde, hohe Gebirgslandschaft, Ägill oder Ägett; sie steigt steil empor, ihr Fuss mag ca. 2 Meilen entfernt sein. In O. wird 2¾ Uhr Nachmittags die Mündung des G'remé-Flusses passiert. Dieser Chor kommt von Adobaha. Die Hauptdirektion der Route wird jetzt mehr NS. Die Gebirge nehmen an Höhe und Wildheit zu, um 4 Uhr wird am Falkat gelagert, am Fuss des Han-Gebirges östlich vom Falkat. Die Ufer sind mit mächtigen Tamarisken bestanden, im Dickicht kommt der Quol-qual vor, er ist unbedeutend, klein und ohne Abzweigung mit abgestumpfter Spitze.

30. Dezember. Wir verlassen um 12 Uhr 50 Min. Nachmittags das Lager in At-Han. Bei einer Biegung des Falkat liegt um 1 Uhr ein hoher Gebirgszug von W. zu S. streichend vor uns, Debre-Gûm oder Kabóba genannt und zu Habáb gehörend. An das Gûm-Gebirge schliesst sich in S. das Dauéno-Gebirge, doch ist ersteres bedeutend höher, ich schätze es auf ca. 6000 Fuss. Um 1½ Uhr überschreiten wir vom Falkat abbiegend, um eine Krümmung abzuschneiden, eine Hochebene, At-Han, von geringer

Ausdehnung. Auf derselben befinden sich Reste von Gräbern, darunter ein grösseres, terrassenförmiges Monument aus Thonschiefer, die einzelnen Terrassen mit weissen Quarzstücken belegt. Das Gräber-Plateau befindet sich auf dem linken Ufer des Falkat zwischen diesem und einem niederen Höhenzug. In NO. die hohen Kämme des Täwi-Gebirges von Wolken umlagert. 1 Uhr 40 Min. Abstieg von der Gräber-Ebene At-Han zum Falkat. Es mündet hier ein Flüsschen von Gerdáda kommend. Der Name desselben ist dem Führer unbekannt. Um 2 Uhr 40 Min. Nachmittags erreichen wir den Fuss des Kabóba-Gebirges, auch Debre-Gûm genannt, doch ist der Name Kabóba gebräuchlicher. In ihm nimmt der Chor Gûm-Gûm (siehe 16. Dezember) seinen Ursprung. Bar. 681 mm, Temp. 31° C. Um 4 Uhr 5 Min. Nachmittags Bar. 672 mm, Temp. 27° C. 4¾ Uhr Bar. 664, Temp. 27° C. Die Richtung der Route während dieser Zeit war beständig SW. und folgte dem Flussbett des Falkat. Um 5 Uhr wird die Mündung des Agra-Flusses erreicht. Bar. 667, Temp. 26° C. Der Agra-Fluss soll der Oberlauf des Falkat sein. Wir verlassen hier den Fluss uns W. wendend am Gadda-Wechse-Felsen, einer Landmarke der Habáb und Beni Amer. In S. streicht, sich scharf am Abendhimmel abhebend, das Gelad-Gebirge, seine Richtung ist S. zu W. Um 6 Uhr Nachmittags lagern wir in einer wilden und engen Schlucht, deren Name Djéra ist. Die Felswände bestehen aus abenteuerlich verwitterten Thonschiefer-Bänken. Wasser ist spärlich. In der Nacht hören wir am Eingang der Schlucht Löwen brüllen, wir zünden grosse Feuer an, um die Raubtiere zu verscheuchen. Elefanten müssen hier sehr zahlreich sein. Leider bin ich gezwungen zwei Maultiere und ein Pferd zu erschiessen, da dieselben derartig von jenen der Tseze ähnlichen Fliegen gestochen sind, dass sie nicht weiter können. Vegetation spärlich, nur aus Dorngestrüpp bestehend.

31. Dezember. Wir verlassen erst um 11½ Uhr Vormittags das Lager in Djéra, nachdem wir das entbehrlichste im Gebirge vergraben haben. Der Proviant ist schon seit gestern Morgen gänzlich aufgezehrt. Wir leiden grossen Hunger, und ich durchstreife vergebens die Umgebung des Lagers nach Wild. Meine Leute weigern sich, von den erschossenen Tieren zu essen, da sie glauben, dass sie durch das Fleisch vergiftet würden. Die Gegend scheint gänzlich ausgestorben zu sein, weder Menschen noch Tiere machen sich bemerkbar. Die anderen Pferde und Maultiere sind in schlechtem Zustand. Ich schicke Leute voraus, welche nach essbaren Wurzeln graben sollen, doch mit leeren Händen zurückkommen. Wir marschieren die Djéra-Schlucht zurück. Ich muss wieder ein Pferd erschiessen lassen; wir vergraben dessen aus Kleidungsstücken und Munition bestehende Ladung. Um 12 Uhr passieren wir den Felsen

Gadda-Wechse, wo die Vereinigung des Chor Aber-Zádi vom Ghat-Gebirge und Chor Agra vom Agra-Gebirge stattfindet. Beide Chors bilden den Falkat. Um 3 Uhr 20 Min. Nachmittags vor uns in S. das Dauéno-Gebirge. Da wir unmöglich weiter können, wird schon um 3¼ Uhr wieder Lager bezogen im Chor Gahad, der vom unbedeutenden Gahad-Höhenzug kommend zum Falkat in der Richtung von NW.-SO. geht. Der Gahad soll der Oberlauf des Aber-Zádi sein. Hauptdirektion der heutigen Route W. Wir sind durch Hunger sehr ermattet. Einige Leute leiden an Scorbut. Im Schatten ist es bitter kalt, die Höhe muss schon beträchtlich sein. Alles animalische Leben scheint erstorben nur leichtes Dorngestrüpp aus Schirmakazien bestehend bedeckt die schroffen Felsen. Ich schicke die stärksten von der Mannschaft zu den Cadavern zurück, um Fleisch von ihnen zu holen. Einige meiner Leute sind scheinbar dem Tode nahe, beinahe seit 4 Tagen war ihre einzige Nahrung eine Hand voll Durra, dabei Strapazen in Fülle. Ich flösse ihnen den letzten Rest Cognac ein. Ich selber vertrage den Hunger besser. Gegen Abend sehe ich einen Rudel Agaseene, trotz Schwäche und Ermüdung stelle ich ihm nach und habe das Glück, mit jedem Büchsenlauf einen Hirsch zu schiessen. Wir haben jetzt Nahrung in Fülle und verspeisen sofort das warme, bluttriefende Fleisch. Der zweite Agaseen wird in das Lager geschleppt und wandert mit Haut und Haaren in die Kochtöpfe. Fröhliche Neujahrsnacht. —

1. Januar 1882. Die Nacht war bitter kalt, wir konnten trotz Müdigkeit vor Kälte nicht schlafen und lagen die ganze Nacht an den Feuern, unsere steifen Glieder wärmend und Fleisch röstend. Um 6¾ Uhr Vormittags verlassen wir das Lager im Flussbett Gahad. Wir marschieren in Direktion NW. durch das vielfach gewundene, steil ansteigende Thal des Gahad. 7¼ Uhr Bar. 647, Temp. 4° C., im W. das Dauéno-Gebirge zu bedeutender Höhe ansteigend. Man biegt 7 Uhr 40 Min. Vormittags vom Gahad-Thal ab und folgt einem Hochthal in W.-Richtung; der Aufstieg ist sehr steil, das Gebirge öde und vollkommen erstorben. Um 8 Uhr Bar. 645, Temp. 16° (in der Sonne), 8 Uhr 10 Min. Bar. 685, Temp. 5° C. (im Schatten). Hier ist der Kamm des Gebirges. Der Sattel heisst Eihat oder Qaihat. Schneidende Kälte und heftiger Sturmwind. Abstieg zum Meinat- oder Meénet-Thal. Weg sehr steil und gefährlich; die Lasten müssen hinabgetragen werden. 9 Uhr Vormittags am Meénet-Thal. Bar. 667, Temp. 18° C. Wir schlagen um 10¼ Uhr Lager am Chor Meénet. Die Landschaften, welche die Expedition am 30. und 31. Dezember und 1. Januar durchzogen, steigen beständig an. Im Dauéno-Gebirge culminiert das ganze Höhensystem des Falkat-Gebiets. Der Sattel Qaihat

über das Dauéno-Gebirge verbindet das Flussgebiet des Falkat und Ansábba. Rechts von diesem Sattel nimmt der Kamm des Gebirges an Höhe ab, während er links um mindestens noch tausend Fuss emporsteigt. Von der Höhe des Qaihat-Passes geniesst man einen entzückenden Blick auf endlose, wilde Gebirgslandschaften. In der Tiefe ruhen gleich einer Landkarte ausgebreitet die Tiefländer am Ansábba und Barakka von Höhenzügen durchfurcht. Im NW. liegt das Haggar-Gebirge, gleich einer Riesenmauer, hoch in den schwarzblauen Äther ragend; seine Höhe schien mir sehr bedeutend, doch überschätzt man sie leicht bei der unendlich reinen Luft, welche die entferntesten Gegenstände anscheinend greifbar nahe rückt. Die Temperatur ist auf der Höhe des Sattels bitter kalt, ich konnte kaum die Schrauben am Theodolitt drehen, so erstarrt waren meine Hände.

2. Januar. Wir verlassen um 2 Uhr 10 Min. Nachmittags das Lager im Meénet-Thal und folgen dem Chor Meénet, dessen Direktion OW. durch wüstenartiges mit Quarz und Basalt-Geröll überstreutes Terrain ist. Das Dauéno-Gebirge steigt jetzt im SO. mauerartig empor, vom Haggar-Gebirge ist nichts zu sehen, da die nördlich vom Chor Meénet streichenden Höhenzüge die Aussicht versperren. Die Gegend ist noch immer öde und verlassen. Als die Sonne sich dem westlichen Horizont näherte, beobachtete ich ein interessantes Schauspiel. Die Kämme der hinter uns im O. in der Richtung des Qaihat-Passes liegenden Gebirge waren in tiefe, purpur und violett gefärbte Wolkenmassen gehüllt, während der ganze Himmel im reinsten Blau erglänzte. Es war ein Zeichen, dass wir in das centrale Afrika getreten waren; am Qaihat-Pass hatte die Winterregenzeit des Roten Meeres ihr Reich angetreten, dort war die Grenze, während hier im Stromgebiet des Barka die in die europäischen Sommermonate fallende Regenzeit des centralen Afrika längst aufgehört hatte, und vor Mai des nächsten Jahres kein Regen zu erwarten war. — Um 2 Uhr 40 Min. Nachmittags lassen wir einige zerfallene Gräber zur Rechten. In S. zu W. taucht ein fernes, hohes Gebirge auf, Maát genannt, während im S. die Rora-Qai ihre Zacken erhebt. 4 Uhr in N. zu O. das Balloum-Gebirge, 4¼ Uhr im W. das langgestreckte Ed Dehei-Gebirge, 5 Uhr im N. das sehr hohe Eiget-Gebirge. In der Dämmerung wird um 6¼ Uhr am Brunnen Ab-Budukat in einem SO. bis NW. streichenden flachen Thal Lager geschlagen. Bar. 684, Temp. 16° C. Die Jagd war ergiebig, wir haben daher wieder Nahrung. Ein Maultier verendet in der Nacht. Wir werden durch Eingeborene beunruhigt. Das Thal ist mit schönem Gebüsch bewachsen, auch ist Gras vorhanden, an welchem sich die beinahe verhungerten Tiere laben.

3. Januar. Am Morgen kommen Eingeborene in das Lager. Es sind dieselben, welche uns in der Nacht beunruhigten, Beni-Amer vom Dauéno-Gebirge, die von einem Raubzuge aus dem Barka heimkehrend uns als gute Prise betrachteten, jetzt aber, wo sie durch unsere Gewehre von unserer Überlegenheit überzeugt sind, klein beigeben und Handel einzuleiten wünschen. Wir kaufen gegen Perlen und Zeuge Durra in Menge, auch giebt es Butter und wilden Honig, so dass wir sofort eine ordentliche Mahlzeit bereiten können, nach langer Zeit des Darbens eine willkommene Gabe. Um 12 Uhr 40 Min. Nachmittags verlassen wir das Lager im Thal Ab-Budukat, dem Flussbett von Hasta folgend, passieren 3 Uhr 40 Min. den in Direktion NO. ca. 6 Meilen entfernten Berg Deba und schlagen 4½ Uhr Nachmittags im Chor Hasta Lager. Das heute durchreiste Gebiet ist eine mit spärlichem Dornbusch bestandene Savanne; die Fächer- oder Schirm-Akazie ist wie überall so auch hier häufig. Das Meénet-Thal und die Landschaften zwischen dem Dauéno-Gebirge und Chor Hasta werden unter dem Namen Sala zusammengefasst. Der Oberlauf des Chor Hasta heisst Adóbaha-Nunsch. Dieser bildet sich aus zwei Quellzuflüssen, der rechte kommt vom Maát-, der linke vom Adóbaha-Gebirge. Der Chor Hasta mündet nicht in den untern Ansábba, sondern geht direkt in den Barka, wie der Führer Mohammed Abu-Bekr sagt. Ich erwähne aber, dass Barka oder Barakka ein sehr vielseitiger Begriff ist. Barakka heisst Tiefland überhaupt, auch wird das ganze Stromgebiet des Chor Barka unter dem Namen Barka zusammengefasst, infolge dessen auch der untere Ansábba mit seinen Zuflüssen Barka heisst. Barakka ist Amhariñia, Barka To'bedauie. Eingeborene, welche ich in Hasta traf, sagten aus, dass, wenn man dem Chor folge, man nicht in den Ansábba gelange. Gleich hinter dem heutigen Lagerplatz biegt Chor Hasta nach N. um, er verschwindet in den Bergen in der Richtung des westlichsten Teils des Haggar-Plateaus. Chor Hasta ist hier an 40 Schritte breit, die Ufer sind mit hohen und alten Tamarisken bestanden. Unterhalb ist eine mit Rohr und Binsen eingefasste grössere Wasserfläche mit wilden Enten und Gänsen; letztere gleichen denen des nubischen Nils. Zahlreiche Warzenschweine und Rhinoceros. Bei unserer Ankunft trafen wir eine grosse Karawane von wohl 300 Kameelen mit Durra beladen; dieselbe kam von Kassala, um nach Woad-Gan und Grora zu gehen. Der Export Kassala's nach dem armen Habáb ist sehr bedeutend. Ich kaufte eine grössere Quantität für die Tiere, doch fiel trotzdem am Abend mein letztes Pferd, ein vorzüglicher Schimmel von Makáta-Rasse. Wildschweine, welche ich schoss, wurden von den, die Karawane begleitenden Beni-Amer sofort zerlegt und gegessen. Diese Stämme sind keine

strengen Mohammedaner. Der Islam hat nur geringen Einfluss auf ihre wilden, teilweise heidnischen Sitten. Das ganze Sela-Gebiet ist Eigentum der Beni-Amer. Dieselben setzen sich aus folgenden Stämmen zusammen: Hedáreb, Tribut 6000 Maria-Theresia-Thaler; At-Hasri, 5000 M.-Th.-Thlr.; At-Amer, 5000 M.-Th.-Thlr.; Bet Aued, 500 M.-Th.-Thlr.; Gen Ifru, 300 M.-Th.-Thlr.; Bed Hassan, 300 M.-Th.-Thlr.; Hamasien, 300 M.-Th.-Thlr.; Lebbed, 600 M.-Th.-Thlr.; Sinkátkena, 10000 M.-Th.-Thlr.; Af Landa, 500 M.-Th.-Thlr.; Mah Laid, 500 M.-Th.-Thlr.; Bet Mala, 5000 M.-Th.-Thlr; Bet Rascho, 300 M.-Th.-Thlr.; At-Ekked zahlen mit den Hedáreb; At-Giltana, 3000 M.-Th.-Thlr.; At-Ali Bakkid, 6000 M.-Th.-Thlr; Bet Hama, 500 M.-Th.-Thlr.; Dagga, 10000 M.-Th.-Thlr.; At-Medéni, 500 M.-Th.-Thlr.; At-Kukúi, 600 M.-Th.-Thlr. Diese Stämme, welche sich mit dem Kollektivnamen Beni-Amer bezeichnen, bewohnen das Barka- und Ansábba-Gebiet, sowie die Hochländer Haggar und Tâwi. Sie zahlen nach Kassala jährlichen Tribut an die ägyptische Regierung; derselbe wird von dem Schech der das Barka bewohnenden Stämme, Diglel Bakkit, aus dem Stamm der Dagga stammend, eingetrieben. Die ursprüngliche Bevölkerung der Haggar- und Tâwi-Hochländer wurde von den Beni-Amer unterworfen und tributpflichtig gemacht. Ich werde auf diesen Stamm bei anderer Gelegenheit zurückkommen.

4. Januar. Wir verlassen das Lager am Chor Hasta um 4¾ Uhr Nachmittags, dem in Direktion OW. streichenden Flussbett eine Strecke weit folgend. Um 5½ Uhr Nachmittags biegt der Chor Hasta nach N. um; es mündet hier ein ganz unbedeutender Chor von W. kommend in denselben, welchem wir aufwärts folgen. Wir betreten jetzt die weite vom Vollmond beschienene Savanne. Weite Strecken sind mit weissem Quarzgeröll überstreut, sie glänzen in der Nacht wie Schneefelder. Vegetation ist spärlich, doch kommt der uns aus den Schellek-Savannen bekannte Askanit neben vereinzelten Schirm-Akazien vor. Ein Rudel Wolfshunde, eine Antilope verfolgend, jagt im Mondlicht an uns vorüber, sonst ist es still, nur Cicaden zirpen in endlosen Accorden. Um 6 Uhr 55 Min. lassen wir grössere, ringförmige Gräber zur Rechten, unsere Marsch-Richtung ist SW. entlang einer wildzerrissenen Bergkette, deren Kämme und Zacken, vom Mond beschienen, in den wolkenlosen Nachthimmel ragen. Die Landschaft ist hier voll grossartiger Scenerien. Um 8 Uhr 5 Min. Nachmittags wird am Chor Gerási gelagert. Derselbe kommt aus der Bergkette zur Linken. Im NW. sieht man in grosser Entfernung niedere Höhenzüge, hinter ihnen soll der Barka fliessen.

5. Januar. Nach einer warmen Nacht verlassen wir im Frühlicht um 5 Uhr 55 Min. Chor Gerási. Im Chor Bar. 771,

Temp. 19° C. Das Flussbett hat eine Breite von 50—60 Schritt an der Stelle, an welcher wir es passieren; seine Direktion ist OW., er geht in den Chor Hasta (?). Wir lassen ausgedehnte, weisse und rote Quarzfelder zur Rechten und Linken. Die Vegetation ist spärlich, dagegen zeigen sich viele Dorcas-Antilopen. Um 7 Uhr 40 Min. Vormittags wird Chor Mamán passiert; seine Direktion ist OW., wie Chor Gerási, er soll in den Gerási münden; sein Ursprung liegt in den östlichen Bergen zur Linken. Gegen 9 Uhr taucht der hohe Debra Schikarba im SW. auf, seine Entfernung mag 4 Meilen betragen. Direktion der Route S. 9 Uhr 5 Min. Vormittags wird der kleine Chor Saybad, ebenfalls OW., passiert. Er entspringt in den östlichen Bergen, Dir. der Route S. Um 10 Uhr Vormittags wird am Chor Hendebat unter einem hohen Gersa-Baum gelagert. Wasser findet sich eine halbe Stunde entfernt in den östlichen Bergen, an deren Fuss wir lagern. Chor Hendebat ist unbedeutend, ich vermute, dass er in der Savanne versickert; er entspringt in den östlichen Bergen. Wir bringen hier die Mittagsstunden zu und marschieren 5 Uhr 20 Min. Nachmittags weiter nach S. Bar. am Chor Hendebat 702, Temp. 35° C. Die Savannen mit vulkanischen Gestein-Trümmern überstreut sind häufig von trockenen Rinnsalen durchfurcht, welche sich dem Ansábba zuwenden. Vegetation wie immer. Im Abendschein erreichen wir um 6 Uhr 20 Min. Nachmittags den langersehnten Ansábba. Seine Breite mag hier 3—400 Schritte betragen, in seinem jetzt trockenen Flussbett befinden sich zahlreiche mit dichten Tamariskenwäldern bestandene Inseln. Hoher undurchdringlicher Wald umsäumt die Ufer. Wild jeder Gattung ist häufig. Das Flussbett besteht aus weissem Sand. Der Ansábba durchbricht hier jene Bergkette, welche wir von Hasta an im Osten hatten. Die Berge ragen steil und hoch empor, sind bewaldet und jetzt zur Nachtzeit vom silbernen Lichte des Mondes übergossen, während auf unserem Pfad tief unten im Thal Dunkelheit herrscht. Wir sehen einen Trupp Elefanten, welche am Berggelände ruhig äsen. Um 7 Uhr erreichen wir, immer dem Ansábba folgend, die Engen von Gabulé. Die Breite des Flussbetts wird durch die Berge auf ca. 80 Schritt beschränkt. An beiden Seiten hohe und steile Gelände aus Urgebirgs-Formation bestehend; Richtung des Flussbetts SW. Um 9 Uhr wird im Ansábba gelagert am Rande eines dichten Tamariskenwaldes. Sobald die Feuer zum Nachthimmel empor lodern, erscheinen Eingeborene, um uns Kameelmilch zu bringen. Sie berichten, dass sie seit ca. einem Monat an den Ufern des Ansábba nomadisieren, und dass ganz nahe oberhalb unseres Lagers ihr grosses Hüttendorf steht. In der Nacht hören wir Löwen brüllen, deren Ruf bald aus den Schluchten

des Gebirges, bald aus dem Ansábba-Thale selbst, die Stille unterbricht. Es taut stark und eine angenehme Kühle dringt aus dem mit Wasser gesättigten Sand.

6. Januar. Die Sonne war noch nicht hinter den Bergen im Osten emporgestiegen, als wir um 6 Uhr 20 Min. Vormittags das Lager im Ansábba verliessen. Noch lagerte dichter Nebel, vom Rauch der Feuer durchzogen, im Thal, die Ufer waren von verworrenem Tamariskenwald bedeckt, stellenweise rauschte das Wasser über Gestein dahin, während, als wir den Krümmungen des Flusses aufwärts folgten, grossartige Perspektiven auf Wald- und stille Wasserflächen sich entrollten. Herden von 2—300 Kameelen begegneten uns. Dieselben wurden von Beni-Amer zur Weide getrieben; das Gebrüll der Tiere brachte eigenartiges Leben in den friedlichen Morgen. Um 7 Uhr 20 Min. Vormittags schlagen wir am rechten Ufer unter schattigen Tamarisken in nächster Nähe des Dorfes das Lager auf, und alsbald entwickelt sich ein lebhafter Handel. Gegen Maria-Theresia-Thaler, Zeuge, Perlen und Messer tauschten wir Durra, Milch und Butter ein. Besonders kommen mir hier jene Perlen und Amulette aus Achat zu statten, welche ich aus Oberstein für diesen Zweck bezogen. — Das Beni-Amer-Dorf besteht aus ca. 50 Hütten, welche in Kreisform gruppiert sind; um jeden Kreis ist ein Dorn-Verhau gezogen, um die Angriffe wilder Tiere abzuwehren. Die Hütten, deren Gerüst aus dünnen, gebogenen Stangen besteht, welche in Kreisform in den Boden gesteckt und mit der Spitze zusammengebunden werden, sind mit Dum-Palm-Matten gedeckt, in der Mitte befindet sich die Feuerstelle mit dem kugeligen, aus gebranntem Thon gefertigten Kochtopf, an den Wänden hängen Lanzen, das breite, an drei Fuss lange, eiserne Schwert mit gerader Parierstange, Schilde aus Elefanten- und Rhinoceros-Haut, sowie aus Dom-Palm-Fasern geflochtene, runde, wasserdichte Milchgefässe. Dieselben sind durch den beständigen Rauch schwarz gefärbt, ihr Inneres überzieht eine dicke Kruste getrockneten Milchrückstandes; man reinigt aus Aberglauben niemals diese Gefässe; sind sie durch Alter unbrauchbar geworden, so flechten die Frauen und Mädchen neue. Sonst hängt man in der Hütte noch diejenigen Gegenstände auf, welche durch die Angriffe der Termiten zerstört werden könnten. Den Eingang verschliesst ein herunterhängendes Stück Matte, an den Wänden sind die Vorräte von Durra und Gersa-Früchten aufgehäuft; im Hintergrund, durch eine Matte vom übrigen Teil der Hütte abgeschlossen, befindet sich das aus einem mit Lederstreifen überzogenen und auf vier Füssen ruhenden Holzrahmen bestehende Angareb, auf welchem der Hausherr die Nächte zubringt. Am Feuer schlafen zunächst die kleinen Kinder, dann die Frauen;

wo noch Platz übrig ist, gruppieren sich junge Ziegen und Lämmer. Während der Nacht wird ein qualmendes Feuer unterhalten, um die Mosquitos zu verscheuchen. Die Temperatur ist dann hoch, misst doch gewöhnlich die Hütte bei einer Höhe von 4—5 Fuss nicht mehr wie eben soviel Schritte im Durchmesser. Die Kleidung der Beni-Amer besteht aus breitem, weissem Baumwollenzeug aus Surat stammend, welches um Schultern und Hüften geschlungen wird. Über dem linken und rechten Ellbogen tragen sie in Leder geflochtene Amulette, die Füsse bekleiden Sandalen aus mehreren Lederschichten zusammengenäht. Als Schmuck wird eine Halskette getragen, welche mit Vorliebe schwarze und gelbe Perlen enthält. Das Haar, in zahllose, dünne Strähnen geflochten, trieft von Hammeltalg. Ein buntes, mineralisches Pulver wird auf den nach oben gekämmten Haarbüschel gestreut, während ein langer Speiler aus Mimosen-Holz oder die Borste eines Stachelschweins in denselben gesteckt wird. Er dient zum Kratzen, wenn man sich die Finger mit Talg nicht beschmutzen will. Die Kleidung der Frauen besteht aus einem ledernen Rock, einem breiten Stück Baumwollenzeug und zahlreichen Amuletten und Perlenketten; das Haar flechten sie ähnlich wie die Männer, nur fehlt der toupetartige Aufsatz. Sie sind in der Jugend schön, doch altern sie bald infolge der allzufrühen Ehen und sind dann abschreckend hässlich und mager. Die Hochzeit erfolgt, nachdem das Mädchen um einen bestimmten Preis in Kühen, Kameelen und Ziegen, sowie Maria-Theresia-Thalern gekauft ist, durchschnittlich zwischen dem 12. und 15. Jahre. Bis zur Hochzeit wird der sudanesische, aus Lederstreifen bestehende Lendenschurz, Rachad genannt, getragen, die verheiratete Frau legt dann erst den ledernen Rock an. Kreisende Frauen werden aus dem Kraal verbannt, erst zehn Tage, nachdem ihre Zeit gekommen, dürfen sie mit dem Neugeborenen in das Lager zurückkehren. Die Beni-Amer sind nominell Mohammedaner, doch sind ihre Sitten locker, in ihren Gebräuchen sind heidnische Anklänge, welche auf die Galla-Länder deuten, nicht zu verkennen. Ihr Kultus beschränkt sich auf das Herplappern leerer Formeln, welche sie gewöhnlich nicht verstehen, da ihre Sprache nur ein sehr gemischter und verdorbener Dialekt des reinen Arabisch ist, die Suren aber aus dem Hidjas zu ihnen gelangt sind. Alljährlich durchstreifen Fakire aus den Savannen am Nil ihre Wildnisse, um die nötigen Beschneidungen und Circumcisionen (?) vorzunehmen. Der Beni-Amer ist mutig, stolz und selbstbewusst, doch neigt sein Charakter zu Diebereien. Seine Frauen behandelt er, wenn dieselben alt sind, gleich Sklavinnen; letztere, aus Kunáma und den Ländern zwischen Máreb und Takazze stammend, kauft er von Händlern, welche auf der Route von Kassala nach Woad-Gan und

Grora sein Gebiet durchziehen. Der Preis einer jungen Sklavin beträgt 30—40 Thaler, der eines männlichen und jungen Sklaven 20 Thaler. Es ist dies auch der Preis eines sehr guten Pferdes von Makata-Race, welche zuweilen von Habesch in das Barka gelangen. Der Beni-Amer beschäftigt sich mit Kameelzucht, auch hat er nebenbei zahlreiche Kühe und Ziegen. In Folge seiner nomadischen Lebensweise hängt er gänzlich von der Regenzeit ab; er folgt mit seinen grossen Herden dieser, immer die besten Weidegründe aufsuchend; häufig sind dieselben aber schon besetzt, und es entspinnen sich um den Besitz blutige Kämpfe, welche für den Stamm um so verderblicher werden, da selbstverständlich das Faustrecht und die Blutrache gilt. — Die Dom-Palm-Matten der Beni-Amer sind im Gebiet des Roten Meeres durch ihre Feinheit und Solidität berühmt; man verwendet sie in Massawa zum Emballiren und zahlt dort für 4 Stück 1 Thaler, während für denselben Preis im Barka 6—8 erstanden werden. — Sehr zierliche Gebetsmatten, welche von den Frauen und Mädchen geflochten werden, sind häufig hübsch verziert, doch hat man hier von künstlicher Arbeit, wie solche in Indien oder Nord-Madagascar geliefert wird, keinen Begriff. Ihre Waffen sind ordinärer und nicht so zweckmässig wie die der Somáli; der einzige Gegenstand, welcher verziert wird, sind die sonderbar geformten Milchgefässe, welche mit Ketten von Kauri-Muscheln eingefasst werden. — Ich beobachtete eine eigentümliche Fabrikation des Holzteers, den man zur Vertreibung von Krankheiten bei Kameelen, sowie zum Schutz gegen Fliegen verwendet. In eine trichterförmige Vertiefung im Lehmboden mündet ein etwas geneigter Kanal, die Vertiefung wird mit Holz gefüllt, ein Thon-Topf darüber gestülpt und um denselben ein lebhaftes Feuer unterhalten. Der Teer fliesst durch den Kanal ab, um an seiner Mündung aufgefangen zu werden. Man verwendet nur Sklaven zu dieser Arbeit, sie ist eines freien Mannes unwürdig. Um nochmals auf die Sklaven zurückzukommen, so ist ihre Behandlung nicht schlecht, sie gehören zur Familie und werden als Familienmitglieder betrachtet. Die mit Sklavinnen gezeugten Kinder sind Freie. Eine Folge davon ist, dass die Beni-Amer viel Negerblut in sich aufgenommen haben, doch tritt die alte Stammeseigentümlichkeit, die schöne, klassische Nase und das grosse, braune Auge, häufig zu Tage. Ihr Gesicht ist in Ostafrika international; man trifft es im Somáli-Land, in Zanzibar und Mozambique. Die Wahrscheinlichkeit, dass wir es mit einer grossen Völkerfamilie zu thun haben, liegt daher sehr nahe. Der Beni-Amer kennt treffende, an Moral ausserordentlich reiche Tierfabeln; seine Gesänge sind monoton, man glaubt das Rauschen des Abendwindes in der Savanne und im Mattendach seiner Hütte, oder in der Fächer-Krone der Dom-Palme

zu hören. Zuweilen verirrt sich der abessinische Massangó in das Barka, er spielt dann in den mondhellen Nächten, wenn um die Feuer getanzt wird, eine grosse Rolle. Der ergreifende Ton dieses Instruments hat mich stets mit wehmütigen Erinnerungen erfüllt. Der Ort, an welchem wir lagern, heisst Gabulé. Der Ansábba fliesst hier durch hohe Berge; dieselben bilden weiter unten die Engen von Gabulé. Die Flussufer sind dicht bewaldet, die Tamariske ist vorherrschend, doch kommen ausserhalb des Inundations-Gebietes schöne Gersa-Bäume vor. Die Abhänge des Gebirges bekleiden Schirm-Akazien und Mimosen, an feuchten Stellen treten Kaktus-Arten auf, auch findet sich überall die Aloe und Albuca. Aus den Fasern letzterer flechten die Beni-Amer ihre soliden Kameelstricke. Die Vegetation des unterem Ansábba gehört durchaus dem wasserarmen Tiefland an, es ist dieselbe, die wir am Falkat und den Cheran der Schellek-Savannen kennen gelernt haben. Die Fauna ist reich an Antilopen und grösserem Raubwild. Auch ist der Elefant kein seltener Gast; wenn im Barka in Folge der Trockenzeit das Futter spärlich, wandert er in die immergrünen Gebirgsthäler, um sich an den gerbstoffhaltigen Dorngewächsen zu laben. Die Ornis zeigt hühnerartige Vögel in grossen Mengen, auch machen sich einige Bewohner der Woina-Dakka bemerklich. Geier und Adler sind wie überall so auch hier gewöhnlich.

8. Januar. Am Nachmittag 3 Uhr 10 Min. verlassen wir das Lager Gabulé, dem Ansábba aufwärts folgend. An beiden Ufern ziehen sich Bergreihen entlang, die aus Granit- und Gneis-Massen bestehen, welche die Thonschiefer-Schicht durchbrechen. Die Formen der Berge sind rund und sanft, doch kommen schroffe Abhänge vor; ihre Oberfläche ist mit Basalt- und Porphyrgeröll bedeckt, zwischen welchem Schirm-Akazien ihre schattenlosen Kronen erheben. Zeitweise öffnen sich liebliche Perspektiven auf das Waldthal des Ansábba und mit dichtem Grün bedeckte Seitenthäler. Wir begegnen einem Hochzeitszug. Auf hohem Kameel schaukelt sich ein mit roten Büscheln und Matten verzierter Sattel, der zum Schutz gegen die Sonne überdacht ist. Tief verschleiert wirft die junge Frau einen verstohlenen Blick zu uns herab. Um 6 Uhr Nachmittags schlagen wir am Ansábba Lager; der Ort heisst Málhass; es sind hier Brunnengruben im Flussbett abgetäuft. Das Wasser ist kaum geniessbar; in Folge der Tamariskenzweige, mit welchen die Gruben ausgekleidet sind, um das Nachstürzen des Sandes zu verhindern, hat das sonst so köstliche Nass des Ansábba einen penetranten Geschmack von Schwefelwasserstoff angenommen. In der Nähe unseres Lagers haben Az-Schekk ihre Wohnstätten aufgeschlagen, man bringt uns Milch, und ein in Sûrat-Tabak bestehendes Gegengeschenk wird mit Dank angenommen. Die

Az-Schekk sind nach der Aussage des Führers Mohammed Abu-Bekr eine zu den Az-Hibdes gehörende Sippe, doch behaupten sie selber zu den Beni-Amer des Barka zu gehören. Die Nacht verläuft ohne Störung, wir hatten besondere Wache ausgestellt, um Diebereien des sehr verrufenen Stammes zu verhindern.

9. Januar. Wir verlassen das Lager Málhass um 3 Uhr Nachmittags. Der Fluss wendet sich hier in Direktion O. auf das Dscharra-Gebiet, den Az-Tekkles gehörig und mit reichen Weidegründen ausgestattet. Die Ufer sind mit schönem Hochwald bestanden. Die Sykomore und Tamarhinde verdrängen allmählich die dichten Tamarisken-Djungle; auch die Ornis deutet darauf hin, dass man sich der Woina-Daka nähert. Von einem hohen Punkt suchte ich vergebens nach einem Gebirge, Tembelle genannt, auch wussten meine Leute nichts von einem solchen von bedeutender Höhe; den Höhenzug, welchen sie Debre-Ali nannten, schätze ich auf nicht mehr denn höchstens 3000 Fuss, seine Direktion war in Málhass NO. Es ist möglich, dass weiter im O. vom Ansábba ein Gebirge Tembelle existiert, doch konnte ich nichts davon in Erfahrung bringen. Um 5 Uhr 25 Min. Nachmittags erreichen wir im Flussbett abgetäufte Brunnengruben mit schlechtem Wasser; der Fluss wendet sich wieder S., die Landschaft heisst Gir-Gir und gehört den Az-Tekkles; wir lagern um 6 Uhr 20 Min. Nachmittags an Brunnengruben. Im SO. geniesst man schöne Perspektiven auf das aus dem Thal aufragende Daharro-Gebirge, in dessen Hintergrund das Gamé-Gebirge liegt. Auf dem linken Ufer steigt das Woggeré-Gebirge steil empor.

10. Januar. Um 2¼ Uhr verlassen wir das Lager Gir-Gir, dem Ansábba in Direktion S. folgend. Längs der beiden Ufer laufen Höhenzüge, welche unter dem Namen Arrondingai zusammengefasst werden. Der Fluss ist von Hochwald eingefasst, wir jagen Elefanten, die hier häufig sind; die Kameele marschieren indes weiter und lagern 5 Uhr 40 Min. Nachmittags an den Brunnengruben, welche gleich der Landschaft Arrondingai heissen. Das Gebiet gehört den Az-Tekkles; wir begegnen grossen Kuhherden, auch sind Kameele häufig. Der Fluss fliesst grosse Strecken oberirdisch. — Die Jagd ist ergiebig, ich schiesse auf Löwen, welche durch die Herden der Eingeborenen angelockt im Lager erscheinen.

11. Januar. Wir verlassen 2 Uhr 40 Min. Nachmittags das Lager Arrondingai. 3 Uhr 50 Min. Bar. 682, Temp. 42° C. Um 5 Uhr 40 Min. Nachmittags wird in Kar-Ellam am Fluss gelagert. Derselbe fliesst hier oberirdisch, seine Ufer sind von dichtem Urwald eingefasst. 15 Min. unterhalb des Lagers mündet der Ayún, ein kleiner Gebirgsfluss, von rechts in den Ansábba. Der Ayún soll in Nakfa entspringen.

12. Januar. Aufbruch vom Lager Kar-Ellam um 1 Uhr 35 Min. (Bar. 676, Temp. 32° C.). Um 3 Uhr 10 Min. treten wir in die Landschaft Barai, den Az-Tekkles gehörig, und lagern 5 Uhr Nachmittags am linken Ufer des Ansábba in dichtem Hochwald in der Nähe des Az-Tekkles-Dorfes Geér. Der Fluss rollt hier über flache Felsbänke dahin, das Gestein besteht aus Thonschiefer, auch stehen an den Ufern Bänke von Conglomerat an. Die Landschaft ist sehr pittoresk und Wild in Menge. Es besuchen uns Eingeborene, um Milch und Durra zu verkaufen; letztere ist sehr billig und wird häufig von indischen Händlern aufgekauft. Der reichen Jagd wegen bleibe ich den 13. Januar hier liegen. Viele Az-Tekkles sind auf dem Kriegspfad gegen die Abessinier begriffen; meine Mannschaft will von hier an die Küste zurückkehren, da alle Ras Walda Mickél fürchten. Ich unterdrücke die Meuterei und es wird alles zum morgigen Abmarsch vorbereitet.

13. Januar. Rast in Geér.

14. Januar. Wir verlassen das Lager Geér um 3 Uhr 5 Min. Nachmittags. Auf dem rechten Ufer weiter marschierend, passieren wir um 3 Uhr 20 Min. Nachmittags einen unbedeutenden Chor, welcher aus dem Innern des Az-Tekkles-Gebietes kommt. Seinen Namen konnte ich nicht in Erfahrung bringen. Die Ufer des Ansábba sind noch immer mit schönem Wald bedeckt, das Wasser fliesst in einer Breite von 10 — 15 Schritte über bemooste und mit Algen überzogene Schieferblöcke. Die Berge treten etwas zurück und machen schmalen, mit Gras und Dorngestrüpp bewachsenen Uferebenen Platz. An den Berglehnen ist noch immer die Schirm-Akazie die vorherrschende Vegetationsform, doch ist Gersa häufig, und es kommt die Kandelaber-Euphorbie, wenn auch erst vereinzelt zum Vorschein. Am Ufer treten dickleibige Adansonien, mächtige Kigelien und Sykomoren auf, übersponnen von Schlinggewächsen, darunter hauptsächlich *Cissus quadrangularis*. Am Ufer über dem Wasser sitzen prachtvoll gefärbte Eisvögel. Im Djungle gewahrt man Elefanten und Rhinoceronten, doch fehlt das Hippopotamus. Wegen starken Regens wird um 4¼ Uhr unter einem dichtbelaubten Baum gerastet und um 5 Uhr wieder aufgebrochen. Die Berge treten weit vom Fluss zurück, auf den Uferebenen gewahren wir die ersten Durra-Felder des Az-Tekkles. Die Landschaft heisst Schedém. Da wieder Regen droht, wird um 5¾ Uhr Nachmittags unter einer Gruppe mächtiger Tamarhinden Lager geschlagen, doch bleibt die Nacht wunderschön klar. Das Lager befindet sich auf dem rechten Ufer. Bar. 667, Temp. 25° C.

15. Januar. Ich verlasse 1 Uhr Nachmittags das Lager Schedém. Der Ansábba macht hier einen grossen Bogen nach W. und bildet die Engen von Sarana. Wir schneiden diesen Bogen

ab und ziehen über Plateaus und Gebirge nach S. weiter. Die Berge tragen Kulturen der Az-Tekkles, auch machen sich Sykomoren durch ihre majestätischen Kronen und dunkelgrünes Laub bemerkbar. Um 4 Uhr wird Chor Filfilé passiert. Es entspringt derselbe in Nakfa und mündet nach einem OW.-Lauf in den Ansábba, unterhalb (?) der Engen von Saraua. Chor Filfilé ist mit schönen Hochbäumen bewachsen, seine Ufer sind steil und tief. Über mit Aloe und Kigelien bestandenes Plateau-Land erreichen wir immer in Direktion S. den Ansábba. Seine Ufer sind noch sehr steil und zum Theil in den hier tiefen Fluss gestürzt, das fliessende Wasser mag eine Breite von 30 Schritt haben. Prachtvolle Urwald-Vegetation und zahlreiche Eingeborene mit grossen Herden von Kameelen und Kühen. Wir lagern oberhalb Saraua im Flussbett des Ansábba; den Namen des Platzes konnte ich nicht erfahren.

16. Januar. Wir verlassen das Lager um 1¼ Uhr Nachmittags, Bar. 656, Temp. 25° C. Die Berge treten immer mehr zurück, weiten Uferebenen, die mit Kulturen des Az-Tekkles bedeckt sind, Platz machend. Der Baumwuchs beschränkt sich hauptsächlich noch auf mächtige Hochbäume, das Unterholz ist von den Bogos abgehauen und als Brennmaterial in die Ziegelöfen nach Senhit gewandert. Doch ist die Vegetation in Folge der kleinen Regenzeit, welche identisch ist mit derjenigen der Küste, üppig grün. Wir lagern um 5 Uhr 35 Min. unter einer Felswand am rechten Ufer des Ansábba. In der Nacht hören wir Kanonendonner; es sind die ägyptischen irregulären Truppen, welche oberhalb Zabáb mit den Abessiniern in Gefecht geraten sind. Trupps fliehender Abessinier jagen zu Pferd am Lager vorbei, doch löschen wir schnell die Feuer und machen uns zur Verteidigung bereit.

17. Januar. Im Morgennebel 8 Uhr 25 Min., Bar. 651, Temp. 21° C., reiten wir ab. Um 11 Uhr 25 Min. Vormittags wird Fort Zabáb passiert. Ich salutiere die ägyptische Flagge mit 21 Schüssen, der Kommandeur antwortet und kommt mit den Offizieren den Berg herabgesprengt. Nach kurzer Rast, während welcher die Kameele weiter marschieren, steige ich wieder in den Sattel, um 1 Uhr 50 Min. Nachmittags in Senhit einzureiten. Am nächsten Morgen ist grosse Visite bei Reschid-Bascha; er führt mir seine Truppen vor und ich bin erstaunt über die musterhafte Ordnung und brillante Uniformierung, welche man an diesen entlegenen Punkten inmitten der Wildnis nicht erwartet. Der Bascha hat sehr viel für Senhit gethan; seit meiner Abwesenheit hat sich der Ort sehr verändert, die runden Stroh-Tokuls der Eingeborenen sind nach dem grossen Brand nicht wieder aufgebaut worden, man

hat solide Lehmhäuser an deren Stelle gesetzt. Das Fort ist mit Bastionen versehen, ein grosses Getreide-Magazin ist soeben fertig geworden, überall sieht man die schaffende Hand Reschid-Baschas. In der Ebene dampfen die Ziegelöfen Tag und Nacht, man brennt das Material für eine grossartige Moschee. Das bedeutendste Werk Reschid's ist die Aufnahme der ägyptisch-abessinischen Grenze im Maasstab von 1 : 50000. Der Gebel Qaddam, das Sambar-, das Lebka-Thal, ganz Mensa, der grösste Teil von Hamasien, der obere Ansábba, Bogos, das obere Barka bis Takka, Chor el Gasch, Takkazié, Gedaréf und Gallábat, der Dinder und Rachat, sind trianguliert und die Karten in einer Vollkommenheit ausgeführt, wie sie nur in Europa erreicht wird. Reschid-Bascha hatte die Liebenswürdigkeit, mir einzelne Blätter vorzulegen und zur Verfügung zu stellen. Das grossartige Werk dürfte jetzt schon bis zum weissen Nil fortgeführt sein, man war bei meiner Anwesenheit mit der Triangulation des Bahr el Azrek und der Geziret Sennaar beschäftigt. So ist denn durch den Eifer und die Energie dieses bedeutenden Mannes ein Werk geschaffen, welches man in Bombay wohl zu würdigen wissen wird. Hoffen wir, dass das britische Banner auch diesem Erdenwinkel bald zu seinem Recht verhilft. Noch bewunderungswürdiger wie die Aufnahme des ägyptisch-abessinischen Grenzgebietes ist dessen Befestigung durch eine Reihe von Forts, welche zum Teil schon ausgeführt, zum Teil noch in Arbeit begriffen sind. Wir haben von O. nach W. fortschreitend folgende Befestigungen: Zabáb, Senhit, Amedéb, Betkom, Fort am Takkazié, Fort am Atbara, zwischen Gedaréf und Gallábat und Gallábat selbst. In Aussicht gestellt sind Saba-Guma, Mashelit und Mai-Daro. Zabáb und Senhit sollen ausgebaut und mit Armstrong-Geschützen armiert werden. Man hat überall die alte Bastionarbefestigung beibehalten, welche bei den geringen Fähigkeiten des abessinischen Feindes auch vollkommen ausreichend ist.

28. Januar. Ich verlasse Senhit um 2 Uhr 5 Min. Nachmittags. Nach kurzem Ritt über das Plateau beginnt der Abstieg in das Boggu-Thal. Der Weg ist vorzüglich, er ist ein Werk Reschid Baschas und zum Teil aus dem Fels gesprengt erleichtert er den Verkehr ungemein; früher brauchten schwer beladene Kameele einen Tag, um die Strecke von der Sohle des Thales zum Plateau zurückzulegen, jetzt reitet man in wenigen Stunden hinauf. Um 6¾ Uhr Nachmittags wird unter einer hohen Tamarhinde gelagert. Die Vegetation ist reichlich und üppig.

29. Januar. Aufbruch vom Lager im Boggu-Thal 6 Uhr 55 Min. früh; im Chor Häggas 7 Uhr 40 Min. Lager im Chor Aderdé bezogen 12 Uhr 55 Min. Nachmittags. Die Gegend ist mit Dorn-Vegetation bestanden, auch kommen Dum-Palmen vor.

30. Januar. Aufbruch von Aderdé 7¾ Uhr Vormittags. Man folgt dem Chor Aderdé 12½ Uhr. Lager bei der verlassenen Telegraphen-Station Kar-Obel an der alten Stelle. Wieder aufgebrochen 4 Uhr 20 Min. Nachmittags. 6¾ Uhr Lager am Barka im Dum-Palm-Wald. Der Oberlauf des Barka heisst Aderdé, in ihn mündet Chor Hággas. Der Barka, hier von ausgedehnten Dum-Palm-Wäldern eingefasst, hat eine durchschnittliche Breite von 80 Schritten. Das Gebiet gehört den Beni-Amer.

31. Januar. Abmarsch vom Lager am Barka 2 Uhr 55 Min. p. m. Man folgt dem Flussbett. Hier trennen sich die Wege nach Amedéb und Zaga. Um 9 Uhr Lager bezogen unweit des rechten Ufers des Barka. Die heutige Route folgte anfangs dem Chor, schnitt dann das Knie, in welchem das Flussbett von OW. nach N. umbiegt und behielt hierauf mit dem Chor die Richtung SO.—NW. bei. Vegetation an den Ufern Palm-Wald, in der Savanne Dornbusch und hohes Gras. — Löwen zahlreich.

1. Februar. Ab Lager 6 Uhr 55 Min. Vormittags. Direktion der Route NW. über steinige, öde Savanne mit Dornbusch. 1½ Uhr Nachmittags Barom. 740½, Temp. 31° C. 2 Uhr 20 Min. Nachmittags Lager im Chor Obar bezogen. Derselbe kommt aus dem Gebiet der Bárea und mündet in den Barka. Seine Ufer und sein Flussbett selbst sind mit üppiger Uscher- und Gersa-Vegetation bestanden, es ist daher wahrscheinlich, dass der Chor sehr selten fliessendes Wasser hat. Die Brunnengruben sind ausserordentlich tief und in Form von runden und engen Schachten durch den reichen Lehmboden getrieben. Es sind Hirten vom Stamme der Beni-Amer anwesend, welche uns Milch bringen. Am linken Ufer von Chor Obar befindet sich ein aus Lehm gebautes, jetzt verlassenes Gebäude, welches ehemals als Militärstation diente.

2. Februar. Ab Lager Obar 6 Uhr 55 Min. Vormittags. Die Landschaft zwischen Zaga und Barka heisst Zaga. Direktion der Route W. zu N. Barom. 750, Temp. 24° C. (Beobachtungen im Chor Obar.) 8½ Uhr kleiner Chor, der in der Richtung SN. zum Barka. Das Terrain besteht aus ebener Savanne mit niederem Dornbusch und Dum-Palmen. Zeitweise niedere Hügel. 10 Uhr 35 Min. Vormittags kleiner Chor zum Barka. Wieder ab Lager 3 Uhr 40 Min. Nachmittags, Direktion der Route W. zu N. 6 Uhr 20 Min. Nachmittags in Zaga. Das heute durchzogene Terrain ist ebene Savanne, nur stellenweise treten langgestreckte Hügelreihen auf. Im W. und S. zeigen sich schöne, blaue Gebirgszüge, dort liegen Algadén und die Landschaften der Bárea und Kunáma. Wir nähern uns bis auf ca. 2 Meilen einem jener Gebirgszüge, welcher im W. ca. 1000 Fuss emporsteigt. Er besteht aus kristallinischen Gebilden, so viel ich aus der Ferne bemerken konnte.

Hinter ihm liegt Zaga, doch betritt man erst den Ort, nachdem ein Pass durchritten ist. Zaga ist z. Z. eine bedeutende Niederlassung mit Militär-Posten. Der Ort liegt auf einer nach N. abfallenden von den Hauascheit-Bergen umschlossenen Alluvial- (?) Ebene, welche von den Cheran Hauascheit und Bascha durchzogen wird. Ersterer entspringt in den Hügeln ca. 4 Meilen S. von Zaga, letzterer aus Bárea-Land (?) kommend, nimmt von rechts und links je 2 Zuflüsse von geringer Ausdehnung auf. Beide Cheran nehmen, nachdem sie sich ca. 10 Meilen N. von Zaga vereint, einen nördlichen Lauf zum Barka. (Es ist letzteres durchaus unsicher, ich vermute, dass wenn jene Angabe, dass Chor Hauascheit und Bascha sich vereinigen, unrichtig ist, einer der beiden Cherane in den Gasch mündet.) Das Zága-Gebiet wird auch Daga genannt, es gehört teils den Beni-Amer, teils den Hadendoa; in dem Ort selbst flottieren beide Stämme, der Markt ist unbedeutend.

3. Februar. Ab Zaga 9¾ Uhr Vormittags. Barom. 699, Temp. 24° C., um 11 Uhr 40 Min. Vormittags Barom. 695, Temp. 28° C., um 1 Uhr 10 Min. Nachmittags Uebergang über einen niederen Sattel. Barom. 688, Temp. 29° C. Wir betreten jetzt ein sich nach SW. senkendes Plateau mit Hügeln und Vegetation. Um 1 Uhr 40 Min. lagern wir an einem Chor, dessen Lauf S. zu N. ist; er mündet in den Chor Bascha, seine Ufer sind von schöner Vegetation umsäumt. Aufbruch um 3 Uhr 55 Min. Nachmittags. 4¾ Uhr Gräber zur Rechten. 6 Uhr 35 Min. Lager im rechten Quellfluss des Chor Bascha. Das heute durchzogene Terrain senkt sich nach W. mit Ausnahme eines Gebirgsknotens mit Sattel, welcher 1 Uhr 10 Min. Nachmittags überschritten wurde. Die Vegetation ist üppig, mächtige Adansonien und Gersa-Bäume sind häufig.

4. Februar. Ich verlasse in der Frühe 7 Uhr 25 Min. das Lager am Chor Bascha in Direktion SW. auf Soderat marschierend. Um 8 Uhr 20 Min. Vormittags wird der zweite Quellfluss des Chor Bascha passiert; derselbe fliesst WO.; seine Ufer sind von Gersa und Gestrüpp eingefasst. 9½ Uhr Vormittags kleiner Chor in Direktion OW. fliessend. 1 Stunde Rast auf offener Savanne. Im S. umkränzen Höhenzüge den Horizont, vor uns im W. die Berge von Sóderat. Barom. 691, Temp. 30° C. Wieder ab Lager 3½ Uhr Nachmittags Chor Tetui.

5. Februar. Ab Lager Sóderat (das Sabderat der Karte) 8 Uhr 35 Min. Vormittags. Barom. 700, Temp. 25° C. Der hier nach W. strömende breite Chor heisst Haréndoa. Es treten hier vereinzelte Dattelpalmen auf, auch befindet sich ein kleiner Garten neben der Militär- und Telegraphenstation. In genauer Direktion W. folgen wir der Telegraphenleitung, passieren die mit Dorn-

busch bestandene Sóderat-Ebene, dann den Gebel-Kássala und reiten um 3 Uhr Nachmittags durch das westliche Thor in Kássala, der Hauptstadt des östlichen Sudan und insbesondere der Landschaft Takka, ein. Durch Vermittelung Gorgi-Beys, des ägyptischen Gouverneurs, wird mir ein Regierungsgebäude eingeräumt und ich schlage mit der ganzen Expedition in demselben mein Lager auf.

13. Februar. Ab Kássala 9 Uhr Vormittags. Wir marschieren am Gebel-Kássala entlang durch dichten Dum-Palm-Wald, setzen dann über den hier sehr breiten und von hochstämmigem Palm-Wald eingefassten Gasch und lagern um 12¼ Uhr Nachmittags in dem Beni-Amer-Dorf Suasa. Um 4¼ Uhr Nachmittags Aufbruch und Nachtlager am Mosconas-Brunnen. Es besteht derselbe aus einem wohl 50 Fuss tiefen Schacht, welcher senkrecht hinabgetrieben ist; obgleich man schon auf dem Urgestein angelangt ist, wird immer weiter gearbeitet. Es ist dieser Brunnen die verfehlte Spekulation eines Griechen, Namens Mosconas; man dürfte in diesen Savannen nur in nächster Nähe des Gasch und Atbara Wasser finden. Immerhin sind die Arbeiten von geologischem Interesse: bis zu einer Tiefe von ca. 40 Fuss reicht der sehr fruchtbare, stark lehmhaltige, dunkelbraune Alluvial-Boden, dann beginnt grauer, glimmerhaltiger Syenit, horizontale Lager bildend und von derselben Beschaffenheit wie Gebel-Kássala. Ich vermute, dass die Savannen am Gasch und Atbara bis zum Nil ein ehemaliges Seebecken sind, welches durch die Schwemmprodukte obiger Flüsse allmählich ausgefüllt wurde.

14. Februar. Ab Brunnen Mosconas 9 Uhr Vormittags. Direktion W. durch völlig ebene Savanne; dieselbe heisst bis zum Atbara Malluié. 1¼ Uhr Nachmittags Rast. Aufbruch 5 Uhr 10 Min. Nachtlager in der Savanne 9¾ Uhr.

15. Februar. Ab Lager 7 Uhr 55 Min. Vormittags. Am Atbara 10¼ Uhr Vormittags. Es mündet hier ein unbedeutender Chor, dessen Name Kasmil-Girba ist. Wir folgen dem Flusslauf und schlagen 11¼ Uhr Vormittags hart am Ufer Lager. Der Atbara ist hier an 40 Schritte breit, seine Tiefe beträchtlich. Die Ufer fallen steil zu dem dunkelgrünen Wasserspiegel ab, auf welchem sich Krokodile und Schildkröten sonnen. Die Uferbänke bestehen aus Sandstein. Die Savanne zu beiden Seiten des Flusses ist wie immer mit Schirm-Akazien, Gersa, Asclepias-Arten und Pfeilgras bestanden. Der Wildstand ist gut.

16. Februar. Ab Lager am Atbara 7 Uhr 26 Min. Vormittags. Man folgt dem Flusslauf aufwärts, schlägt etwas östl. vom Fluss 11 Uhr 20 Min. Vormittags Lager. Wieder ab 2½ Uhr Nachmittags. Nachtlager in der Nähe des Dorfes Scheggerab bezogen 5½ Uhr Nachmittags. Das Gebiet zu beiden Seiten des Flusses gehört den Schukrie. Der Fluss ist von Sandsteinklippen

eingefasst, durch welche er sich ein tiefes Bett gegraben hat, seine Breite ist beträchtlich. Viele Nilpferde. Am 17. und 18. Februar Rast.

19. Februar. Ab Lager Scheggerab 7 Uhr Vormittags. Wieder Lager bezogen am Ufer 2 Uhr 50 Min. Nachmittags. Zu beiden Seiten ebene Savannen.

20. Februar. Ab Lager 6½ Uhr Vormittags. Wieder gelagert 1¼ Uhr Nachmittags in der Nähe der ägyptischen Militär-Station Tomat; hier fernster Punkt meiner Reise. Meine europäische Dienerschaft revoltiert, ich kehre nach Kássala zurück, um die Hülfe des Gouvernements in Anspruch zu nehmen. Hier angekommen, finde ich Briefe aus Indien vor, welche mich bestimmen, schleunigst an die Küste zurückzukehren, um über Zeila Harrar zu besuchen. Ich ordne meine Angelegenheiten in Kássala, kehre fast auf derselben Route nach Senhit zurück und erreiche durch das Lebka-Thal Massawa. Am 17. März traf das englische Stahlboot „Operkullum" aus Aden in Massawa ein; ich ging noch in der Nacht an Bord und erreichte nach stürmischer Fahrt durch Bab-el-Mandeb und den Golf von Aden am 20. März Zeila, um alsbald den Marsch durch das Somáli-Land anzutreten.

XXVI.

Übersicht über die im Laufe des Jahres 1882 vom kartographischen Institut der kriegs-topographischen Abteilung des russischen Generalstabes ausgeführten Arbeiten.

Nach den offiziellen Publikationen im „russischen Invaliden".

Vom Major v. Zepelin.

Das Institut hat im vergangenen Jahre folgende Arbeiten ausgeführt, welche Sr. Majestät dem Kaiser in einer besonderen Ausstellung am 2./14. April d. J. vorgestellt wurden.

1) Der Atlas der im vergangenen Jahre vom Kaiser gemachten Reisen.

2) Die folgenden in Kupferstich angefertigten Kartenwerke.

a) Von der topographischen Karte des europäischen Russlands im Maasstab von 3 Werst auf den Zoll wurden die im Kupferstich vervollständigten Blätter des west-

lichen Grenz-Rayons, ein ganz neues Blatt des Gouvernements Nowgorod und Blätter von den Umgebungen St. Petersburgs, letztere auf Grund der Rekognoszierungen im Manöver-Bezirk verbessert, ausgestellt. Diese Rekognoszierungen dienten auch als Unterlage für die Verbesserungen der bei den Truppen des St. Petersburger Militärbezirks in wohlverdientem Ansehen stehenden Karte der Umgebungen St. Petersburgs im Maasstab von 2 Werst auf den Zoll.

b) Von der Spezial-Karte des europäischen Russlands im Maasstab von 10 Werst auf den Zoll (Strjälbitzki) wurden die Originale, soweit sie in der Auszeichnung vorgeschritten waren, sowie die Kupferstich-Ausführungen des vergangenen Jahres vorgestellt. Wie auch schon in dem letztvergangenen, hatte man hauptsächlich auch in diesem Jahre den Kaukasus und den westlichen Grenzbezirk bearbeitet. Der Kaukasus mit den Oblastjs von Batum und Kars kann als beendet angesehen werden.

Anders verhält es sich mit dem äussersten Teil des westlichen Grenzbezirks, dessen Wiedergabe auf Veranlassung des militär-wissenschaftlichen Comités durch 6 Blätter der Balkan-Halbinsel (Ost-Teil) vermehrt wurde.

Diese Blätter sollen die entsprechenden der älteren Karte der europäischen Türkei im Maasstab von 10 Werst auf den Zoll ersetzen. Diese bekanntlich vor dem Jahre 1877 publizierte und nach den seit dieser Zeit ausgeführten Aufnahmen in sehr vielen Punkten berichtigte Karte erwies sich so verbesserungsbedürftig, dass es zweckmässiger war, dieselbe neu zu stechen, als die alten Platten zu korrigieren.

Obwohl diese Karte innerhalb der russischen Grenzen längst vollendet ist, wurden doch auch einige der letzteren Blätter, besonders auf Grund neuerer Höhenbestimmungen, verbessert.

c) Die Kriegs-Strassen-Karte des europäischen Russlands im Maasstab von 25 Werst auf den Zoll und des asiatischen Russlands im Maasstab von 50 Werst auf den Zoll. Diese freilich schon lange publizierten Karten werden alljährlich verbessert und die erstgenanten, namentlich im westlichen Grenzbezirk, durch einige neue Blätter ergänzt.

d) Die soeben im Stich vollendete neue Quartier-Karte des europäischen Russlands in 4 Blättern im Maasstab von 60 Werst auf den Zoll. Durch dieselbe soll die bisherige im Maasstab von 80 Werst auf den Zoll ersetzt werden.

e) Von den Publikationen über Asien ist die bedeutendste die Karte des asiatischen Russlands und der Nachbarländer im Maasstab von 100 Werst auf den Zoll.

Die 8 Blätter und 2 Klappen dieser Karte waren bereits im vergangenen Jahre fast völlig beendet, doch wurden sie wesentlich durch die neuen, durch die Expeditionen Nordenskjölds und Prschowalskis, sowie anderer Reisenden gewonnenen Daten vervollständigt.

Die Karte wird augenblicklich im Buntdruck mit in Tuschmanier ausgeführtem Bergterrain hergestellt und im Herbst dieses Jahres in den Handel kommen. Dieses russischerseits besonders gerühmte Kartenwerk wird $^{2}/_{3}$ des Festlandes von Asien umfassen.

Auch die neuen Aufnahmen in der Achal-Teke-Oase sind bereits in ihm berücksichtigt worden.

f) Die Karte Persiens im Maasstab von 20 Werst auf den Zoll wurde auf Grund der Materialien der kaukasischen kriegs-topographischen Sektion im Stich fortgeführt.

Endlich wurden verschiedene Kartenwerke über Asien durch Korrekturen vervollständigt.

3) An lithographischen Arbeiten.

a) Die chromolithographierten Blätter der Special-Karte des europäischen Russlands im Maasstab von 10 Werst auf den Zoll. Unter denselben befinden sich die neugedruckten Blätter des Kaukasus und die in wiederholter Auflage erschienenen, weil bereits vergriffenen, Blätter des westlichen und inneren Gouvernements.

b) Die Karte der Umgebungen von St. Petersburg im Maasstab von 1 Werst auf den Zoll.

c) Die strategische Karte von Central-Europa im Maasstab von 40 Werst auf den Zoll. Von derselben wurden bereits die 4 mittleren Blätter seit dem vorigen Jahre in den Handel gebracht.

d) Ein Probeblatt des Buntdruckes der Karte von Bulgarien im Maasstab von 3 Werst auf den Zoll und

e) Die chromolithographierte von der historischen Kommission verfasste und nun in den Handel gegebene Karte von Bulgarien im Maasstab von 5 Werst auf den Zoll.

Die beiden letzten Karten sind die heliographischen Verkleinerungen der ins Reine gezeichneten Brouillons der russischen 1877—79 gemachten Aufnahmen.

f) Das Kriegstheater der Balkan-Halbinsel im Maasstab von 40 Werst auf den Zoll — ebenfalls von der historischen Kommission.

g) Einige Marschrouten-Karten von der Mandschurei.

h) Kopie der Instrumental-Aufnahmen des von chinesischen Unterthanen bewohnten Teiles des Amurgebiets.

Die letzten beiden Arbeiten sind Wiedergaben der im vorigen Jahre Allerhöchsten Orts vorgestellten Original-aufnahmen.

i) Drei chromolithographierte Blätter der Karte des asiatischen Russlands im Maasstab von 100 Werst auf den Zoll.

k) Ein Plan des Chodünsker Exerzierplatzes mit umfassenden auf Grund der Mitteilungen des Stabes vom Moskauer Militärbezirk vorgenommenen Verbesserungen.

l) Eine Karte im Maasstab von 10 Werst auf den Zoll des Gebietes des Orenburger Kosaken-Heeres, welche seiner Zeit von der 1881 aufgelösten Orenburger kriegs-topographischen Abteilung ausgeführt war.

m) Zeichnungen der verschiedensten Art für militärische Zwecke (Uniformen, Ausrüstung, Projekte für Kasernenbauten u. s. w.).

4) An photographischen Arbeiten.

a) Kopien von Messtischblättern der hydrographischen Expedition im schwarzen Meer, einiger Arbeiten der Kommission zur Beschreibung des Laufes des Don (vom Ministerium der Wege-Verbindungen), und einiger neuer auf Veranlassung des Domänenministeriums in den Gouvernements Archangel und Olonetz ausgeführten Aufnahmen.

b) Von andern photographischen Kopien sind diejenigen von ostsibirischen Kartenmaterialien zum allmählichen Ersatz des Karten-Depots der Irkutsker kriegs-topographischen Abteilung zu erwähnen, welches 1879 abbrannte.

c) Eine interessante Kopie wurde ferner von der von dem Chef der geodätischen Arbeiten in Ostindien der russischen kriegs-topographischen Abteilung zur Verfügung gestellten Karte eines Teils des Badakhschan und Pamir, welche auf Grund der Marschrouten-Aufnahme eines eingeborenen Topographen gearbeitet war, angefertigt. Durch diese von dem russischen Reisenden Regel als richtig bestätigten Aufnahmen ist das geographische Bild jener Gegenden in manchen Beziehungen völlig verändert worden. So sind die bisher für ein und denselben Strom gehaltenen Flüsse Aksu und Murghab als zwei in der That verschiedene Flüsse erkannt worden.

d) Von Messtischaufnahmen in Finnland und Bulgarien wurden Kopien angefertigt, welche mit Tusche überarbeitet als Originale für Heliogravüre dienten.

5) Photolithographische Arbeiten.

a) Karte des am Westabhang des Uralgebirges liegenden Teils des Gouvernements Perm im Maasstab von 3 Werst auf den Zoll. Dieselbe wurde auf Grund der halben Instrumental-Aufnahmen angefertigt, welche Mit-

glieder der kriegs-topographischen Abteilung auf Kosten des Domänenministeriums 1882 ausgeführt hatten.

b) Ein Plan der Umgebungen von Jekaterinoslaw.

c) Die Reproduktion der von der Omsker kriegs-topographischen Abteilung angefertigten Karte der russisch-westchinesischen Grenze im Maasstab von 20 Werst auf den Zoll.

d) Karte des Grenz-Rayons von Montenegro im Maasstabe von 1:50000 — nach den neuesten Aufnahmen des Kriegs-Topographen-Corps.

6) Lichtdrucke von bei Gelegenheit der Pamir-Expedition von 1878 durch den Topographen Skassi aufgenommenen Skizzen.

7) Heliogravüren.

a) Kopien von Brouillons der Aufnahme des westlichen Grenzbezirks von 1881. Maasstab 200 Shaschen auf den Zoll.

b) Probe-Abdrücke von Brouillons derselben Aufnahme im Maasstab von 1 Werst auf den Zoll.

c) Abdrücke der Aufnahme von Finnland im Maasstab von 1 Werst auf den Zoll.

d) Plan des Schiessplatzes bei Krasnosselsk im Maasstab von 75 Shaschen auf den Zoll.

e) Plan von Ljublin im Maasstab von ½ Werst auf den Zoll.

f) Blätter der Karte von Bulgarien im Maasstab von 3 und 5 Werst auf den Zoll.

g) Für die feld-kriegs-topographischen Depots angefertigte Karten.

XXVII.

Nachtrag zu H. Kiepert's Karte der Ruinenfelder von Babylon. (vergl. Heft 1, S. 1 dieses Bandes.)

Von G. Hoffmann.

Mein verehrter College Prof. Hoffmann in Kiel, dessen freundliche Beihilfe zur Vervollständigung der obigen Karte ich S. 9 dankend erwähnt habe, theilt mir aus den Ergebnissen seiner Studien über dieses alte Culturgebiet folgende Zusätze und Berichtigungen mit.

H. K.

Die noch ausserhalb der neuen Aufnahmen am Euphrat liegende, aus Chesney's älterer Recognoscirung zur Ausfüllung in unsere Karte (an deren westlichem Rande) aufgenommene Ruinenstätte *Tell-ʿAkar*, bezeichnet Chesney auch mit dem Namen *Medînet* (d. i. „Stadt") *Ombarra*, offenbar einer Corruption von Anbâr, einer berühmten Stadt des Mittelalters, und dieser Name wäre an der angegebenen Stelle hinzuzufügen. Daraus folgt, dass der Canal Nahr ʿÎsa, dessen Beginn die arabischen Autoren unterhalb Anbâr setzen, nicht der heutige Seḳlawîje sein könne, eher wie der Abu Ghorêb oder in dessen Nähe verlaufen sein müsse. An diesem liegt (nahe dem NW.-Rande des die Karte füllenden topographischen Details) *Senadîje*, welches die Araber als Sindîja „am Nahr-ʿÎsa" kennen, und auch der venezianische Reisende Balbi 1575 als bewohnten Ort *Sendia* und etwas östlich davon *Nareisa* erwähnt. Nahe unterhalb dieses Ortes zweigt von dem genannten ein Canalarm nördlich ab (in der neuen Aufnahme bis *Tell Faras* verzeichnet); diess muss der sasanidische Canal as-Ṣarât sein, welcher sich in den Tigris durch Alt-Baghdâd (= Imâm Mûsa el-Kâẓim) ergoss, also durch das Bett, welches jetzt *Saḳlawîja* heisst, aber nicht sowohl einem antiken Canal entspricht, als eine durch die Zerstörung der Canäle entstandene Versumpfung bildet.

Auf den Ausgang des sogenannten Saḳlâwîja ist eine Nachricht in den Marâṣid II 388 zu beziehen. Derzufolge lag oberhalb Anbâr ein Ort *Ḳubbîn* am Euphrat, bei welchem sich Schleusen befanden, welche alljährlich das Wasser der Euphratschwelle von den Districten Dudjail und Nahr ʿÎsa abzuhalten pflegten. Gegen Ende der Regierung des Chalifen al-Muʿtaṣim (nach Quatremère's Raschîduddîn p. 225, im Sommer 654 H. zwei Jahre vor der Einnahme Baghdâds durch Hûlagû) öffneten sich einige derselben, sodass die Districte Dudjail und Nahr ʿÎsa überschwemmt wurden und das Wasser sogar in die Stadt Baghdâd drang. Ähnlich ist nach Bewsher Journ. Geogr. Soc. 37, 163 der Ausgang der Wasser des Saḳlāwīja, die übrigens nach einem Beduinenstamm so heissen, am Euphrat geschlossen. Von dem uralten Euphratarm bei *Maceppracta* des Ammian, Bê-PRT des Talmud, *Bait-Fârit* der Araber (?), noch oberhalb des Anfangs des Saḳlāwīja, findet sich höchst wahrscheinlich die jüngste literarische Spur in dem von Jones zuerst citierten *kitâb al-aḳâlîm*, dem Buche des Ibn Serâbiôn (um 300 H.); denn schon für Istachrî und die Späteren ist er verschollen. „Vom Euphrat aus führt ein Canal, welcher *Dudjail* heisst. Er beginnt einen Farsach oder mehr oberhalb des Dorfes *al-Rubb*; dann zieht er durch die Fluren und zweigt viele Canäle ab, welche die Güter von *Maskin* und *Ḳuṭrabbul* und die angränzenden Marken bewässern. Er ergiesst sich zwischen *ʿUkbarâ* und Baghdâd in den Tigris." Darauf folgt bei Ibn Serâbiôn unterhalb Anbâr der *Nahr ʿÎsa* u. s. w. Weder er noch al-Jaʿḳûbî kennen den Dudjail im spätern Sinne; was al-Istachrî als der erste unter diesem Namen beschreibt, heisst bei Ibn Serâbiôn zum Theil *al-Isḥâḳî*. Unter dem Chalifen al-Mansûr führte ausserdem eine gemauerte Wasserleitung aus dem Tigris in Baghdâd den Namen *Dudjail*. Die Veränderung des Tigrislaufes, welche in die erste Zeit des Chalifen al-Muḳtadir

fällt, um 300 H., änderte sicher auch die Wasserverhältnisse des Dudjail von *al-Rubb*, den natürlich auch die älteren Historiker, wie Ṭabarî, meinen. Der Ort (RVB bei Scharîrâ Gaôn) lag 7 Farsach oberhalb Anbâr, 12 Farsach unterhalb Hît. Er ist also etwa gegenüber dem Ḳalât Ramadi bei Boghaz in der Gegend des Salzsees von *Umm ar-Rûs* („Maros") zu suchen: Olivier wird ihn dort gesehen haben (Ritter XI, 775). —

Maskin ist der Landstrich westlich des alten Tigris bis zur Wüste und Breite von *Alûh*. Die Stadt, *Νισχανα*[*βη*] des Zosimus, *Σκηναί* des Strabon, hatte wohl die Lage von Abu Sachr und Tell Tasse bei Jones. Sie lag neben *Awânâ*, welches der Tigris von *ʿUkbarâ* (Hucumbra bei Ammian?) trennte. Das moderne Wâne verzeichnet Jones mit ʿUkbarâ auf demselben Ostufer. Der Kreis *Ḳutrabbul* grenzte im Süden an den von Maskin und erstreckte sich bis Baghdâd. Die Lage von Kuṭrabbul wird eher die von Serâcha als von Tell ʿAbda sein; denn letzteres gehörte wohl zu *Masrafa*, auf der Westseite des Tigris, das in Sûḳ zu suchen, wo Jones *Mazirfeh* hat, nicht östlich vom Fluss. —

Tell Hyr oder *Tell Mandjûr* (Opis) trifft mit Bâḥamschâ des Mittelalters, südlich von al-Ḥazîra (= Tell Abr) zusammen. In Erwägung, dass *φύσκη* auf syrisch *ḥômesch* heisst, könnte man eine ältere Namensform *Bêt Ḥômesch* für Bâ Ḥamschâ erschliessen, und darin *Ὦπις*, sowie in seiner Uebersetzung etwa den nach der Stadt genannten Canal *Φύσκος* (bei Xenophon) finden; vgl. *Maschkenê* (Zelte) = *Σκηναί*, *Νυμφίος* = *Kallat* (Braut); *Zâbâ* = *Λύκος* (zêbâ) u. s. w. —

Da *Βεσήχανα* des Isidoros von Charax, auf der rechten Seite des Euphrat, das *Sêḥana*, welches noch Ibn al-Kalbî als ein Dorf nahe bei Anbâr kennt, zu sein scheint, so ist wohl der Anfang des Nharmalchâ bei *Νέα πόλις* = *Νεάρδα*, *Nhardaʿâ* am Euphrat und demselben Canal bei *Tell Nehâr* der Karte: nach Ibn Serâbiôn begann der Nahr-al-malik etwa 9 Farsach unterhalb Anbâr, 8 unterhalb des Nahr ʿÎsa, 5 unterhalb des Nahr Ṣarṣar. Ptolemaeos und die spätere jüdische Tradition, welche Nehardʿâ in Anbâr findet, sind keine unanfechtbaren Einwände. —

Am Tigris ist das in Capt. Jones Bericht und Karten genannte Djenbil S. 14 = *Djabbul* des Mittelalters, Askâf, besser Iskâf S. 16 Anm. *** = *Σκάφη* bei Ptolemaeos; *el-ʿÂḳûl* S. 16 Anm. † ist besser aus dem Aramäischen zu erklären als (Fluss-) Windung. *Nahr Baṭṭ* S. 17 Gänse- (richtiger „Enten-") Fluss erklärt, ist nach Jaḳût vielmehr *el-Batt* (mit t, nicht mit ṭ) zu schreiben. *Nahr-Râḏân* ist nicht nur ein den arabischen Geographen wohlbekannter Ort, sondern angeblich bereits in Keilschriftmonumenten nachgewiesen.

Im Distrikt Didjêl (Dudjail) am westlichen Tigrisufer (S. 20) sind *Wâne* (ältere Form *Awânâ* d. i. Poststation) und *Ḥarbe* alte aramäische Namen, letzteres also nicht, wie S. 2 Anm. * geschehen ist, aus dem Arabischen zu erklären.

Uebersicht der vom November 1882 bis dahin 1883 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne.

Von W. Koner.

Allgemeines. Geschichte, Wörterbücher der Geographie. Methodologie des geographischen Unterrichts. Biographieen. Miscellen.

Aberdare (Lord), The annual address on the progress of geography. — *Proceed. of the R. Geograph. Soc.* 1883. p. 377.

Aptitudes, les, colonisatrices de la France et de l'Angleterre. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 341.

Bamps (A.), La quatrième session du Congrès international des Américanistes. — *Bull. de la Soc. roy. Belge de géogr.* 1883. p. 369.

Barazetti (C.), Die Ortsnamen als Geschichtsquelle. — *Gegenwart.* 1883. N. 29.

(**Bastian**, A.), Zwei Worte über Colonial-Weisheit von Jemandem, dem dieselbe versagt ist. Berlin (Dümmler) 1883. 8. (40 Pf.)

Behr (F.), Unmassgebliche Bemerkungen aus Anlass von Herrn A. Kirchhoff's Erörterungen über Aussprache und Schreibung geographischer Namen. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 148.

Berger (F.), Ueber die Heerstrassen des Römischen Reichs. Progr. d. Luisenstädtischen Gewerbeschule in Berlin. Berlin 1882. 4. (Auch besonders erschienen in der Weidmannschen Buchhdl.) (M. 1.)

Berghaus (A.), Johannes Schiltberger. — *Europa.* 1883. N. 38 f.

Berlioux (E. F.), Les Atlantes. Histoire de l'Atlantis et de l'Atlas primitif, ou introduction à l'histoire de l'Europe. Paris (Leroux) 1883. 170 S. 8.

Bettencourt (E. A. de), Descobrimentos, guerras, e conquistas dos Portuguezes em terras do Ultramar nos seculos XV e XVI. Lisboa (Matta) 1881/82. XVI, 420 S. 8.

Botteri, Brevi riposte ai quesiti di geografia prescritti dai programmi. Torino (Scioldo) 1883. 62 S. 16. (l. 0,60.)

Brunialti, I Missionari, la geografia ed il commercio. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 337.

Chalande (H.), La colonisation; utilité d'un comité de renseignements pour émigrants. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* 1882. p. 431.

Chavanne (J.), Der Fortschritt der geographischen Forschungen und Reisen im J. 1882. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 263. 307. 413.

Città, le grandi, del mondo illustrate, sulla base della grande edizione inglese degli editori Cassell, Petter, Galpin e C. di Londra etc. In 20 Lief. Milano 1883. 8. (à 50 c.)

Collinson, Vice-Admiral Sir Richard. Biographische Notiz. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 606.

v. Dalla Torre (K. W.), Die naturhistorische Nomenclatur und ihre Bedeutung für den Laien. — *Z. d. Deutschen u. Oesterr. Alpenvereins.* 1883. p. 226.

Delitsch (O.), Bildungsgang und Lebensarbeit im Dienste der Geographie. Eine biographische Skizze. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde zu Leipzig.* 1882 (1883). p. 1.

Denhardt (Cl.), Anleitung zu geographischen Arbeiten bei Forschungsreisen. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde zu Leipzig.* 1882 (1883). p. 65.

Devic (L. M.), Coup d'oeil sur la littérature géographique arabe au moyen âge. — *Bull. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* V. 1882. p. 366.

Drapeyron (L.), L'histoire sans géographie et l'histoire par la géographie. — *Revue de géogr.* 1883. April. N. 10 ff.

Drude (O.), Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1882. p. 123.

Dussieux, Les grands faits de l'histoire de la géographie, recueil de documents destinés à servir de complément aux études géographiques XVe et XVIe siècles. 2 vols. Paris (Lecoffre) 1883. 407 u. 444 S. 16.

Egli (J. J.), Über den gegenwärtigen Standpunkt der geographischen Onomatologie. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1882. p. 375.

—, Zur Geschichte der geographischen Namenlehre. — *Z. f. wissensch. Geographie.* IV. 1883.

—, Über „Erbsünden". — *Z. f. Schulgeographie.* IV. 1883. p. 71.

—, Die Aussprache geographischer Namen. — Ebds. IV. 1883. p. 241.

Evans (F. J.), General Sir Edward Sabine. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 491.

Fournier (A.), Sur la signification du nom de Ballon. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1882. p. 741.

Fritsch (G.), Die Anwendbarkeit der modernen Photographie auf Reisen. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 277.

Génin, L'or considérée comme instrument de civilisation. — *Bull. de l'Union géogr. du Nord de la France.* 1883. p. 181.

Geographentag, der dritte Deutsche, in Frankfurt a. M. vom 29.—31. März 1883. — *Ausland.* 1883. N. 17 f. Vgl. *Petermanns Mittl.* 1883. p. 188.

Ghesquière et Falk-Fabian, Le Congrès de géographes allemands à Halle. 12.—14. avril 1882. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1882. p. 544.

Godwin-Austen, Mr. W. H. Johnson. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 291.

Götz (W.), Zeigt sich die „allgemeine Geographie" als Wissenschaft? — *Ausland.* 1883. N. 43.

Goguel (E.), La Méditerranée des anciens. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1882. p. 313. 511. 703.

Günther (S.), Die drei ersten deutschen Geographentage. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 397. 456.

Henry (V.), La distribution géographique des langues. Lille (impr. Danel) 1883. 18 S. 8.

Hummel (A.), Über die Aussprache fremder geographischer Eigennamen. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p 62.

Huxley, Formation du sol par agents animaux. — *Revue géogr. internat.* 1882. N. 84. 1883. N. 92.

Jarz (K.), Über die zeichnende Methode im geographischen Unterricht. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 18.

Jung (J.), Geographisch-Historisches bei Procopius von Caesarea. — *Wiener Studien.* V. 1883. p. 85.

Kan (C. M.), Geschiedenis der werkzaamheden en verrichtingen van het Aardrijkskundig Genootschap gedurende zijn tienjarig bestaan. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam.* VII. 1883. p. 151.

Kirchhoff (Alfr.), Zur Verständigung über das rechte Verfahren in Aussprache und Schreibung geographischer Namen. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 106.

—, Kurzer Rückblick auf den 3. deutschen Geographentag zu Frankfurt a. M. — Ebds. IV. 1883. p. 193.

—, Die schulgeographischen Verhandlungen des 2. deutschen Geographentages. — Ebds. IV. 1883. p. 1.

—, Geographische Zeitschriften und Handbücher. — *Bl. f. liter. Unterhaltung.* 1883. N. 1.

v. Klöden (G. A.), Erbsünden. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 75.

Kramers' geographisch woordenboek der geheele aarde. bewerkt door J. Jurrius en voortgezet door 2. Zuidema. 2 dln. 2e druk. Gouda (van Goor Zonen) 1882/83. 8. (f. 18,95.)

Kreitner (G.), Bericht über den III. deutschen Geographentag zu Frankfurt a. M. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1883. p. 294.

Krümmel (O.), Die Morphologie der Seehäfen. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 94.

Lauridsen (P.), Vitus Jonassen Bering. — *Geogr. Tidskrift.* 1882. VI. p. 89.

Lehmann (Rich.), Ist es zulässig, dass in einer und derselben Classe verschiedene Atlanten gebraucht werden? — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 112.

—, Lücken im geographischen Lehrmittel-Apparat. — Ebds. IV. 1883. p. 49.

Die Lehrpläne für den Geographie-Unterricht an den Seminarien Österreichs, Deutschlands und der Schweiz. — Ebds. IV. 1883. p. 97.

Letronne (A. J.), Oeuvres choisies, mises en ordre, et augmentées d'un index par E. Fagan. 2me Série: Géographie et Cosmographie. 2 vol. Paris (Leroux) 1883. VIII, 524 und 566 S. 8.

Longo, Le missioni cristiane e la loro importanza rispetto alla scienza geografica ed alla geografica commerciale. — *Conferenze tenutesi in Milano nel 1882 presso la Soc. d'esplor. commerc. in Africa.* 1882.

de Luze (Ed.), La transcription et la prononciation des noms géographiques étrangers. — *Bull. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* V. 1883. p. 37. (Besonderer Abdruck. Paris (Leroux). 27 S. 8.)

Maelen (Jos. van der), Les géographes des souverains qui regnèrent en Belgique. — *Bull. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* VII. 1883. p. 459.

Marinelli (G.), Gog e Magog, leggenda geografica. — *Cosmos di Cora.* VII. 1882. p. 155. 199.

Maunoir (Ch.), Rapport sur les travaux de la Société de géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1882. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* IV. 1883. p. 5.

Mikusch (G.), Beiträge zum Unterricht in der Geographie. Brünn (Winkler) 1883. 8. (M. 1,20.)

Nagele (A.), Das Meer in der Odyssee. — *Europa.* 1883. N. 16 f.

Nekrologie, geographische, des J. 1882. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 107. Vgl. *Globus.* XLIV. 1883. N. 9. *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 211.

Pacella (P.), Vocabolario geografico universale dei principali nomi di geografia moderne e dei paesi italiani, ossia prontuario generale di geografia fisica e politica. Napoli. 1883. 758 S. 8. (l. 10.)

Paladini (L.), Le colonizzazioni. — *Bollet. d. Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 658.

Peltzer (J.), Organisation d'une groupe en pays inconnu. — *Bull. de la Soc. roy. Belge de géogr.* 1883. p. 667.

Photographie auf Reisen, die Anwendung der. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 556.

Proceedings of the Geographical Section of the British Association, held in Southport 1883. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 610.

Puech, Considérations géographiques sur les colonies de transportation. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 37.

Registrande der geographisch-statistischen Abtheilung des Grossen Generalstabes. Neues aus der Geographie, Kartographie und Statistik Europa's und seiner Kolonien. 13. Jahrg. Berlin (Mittler & Sohn) 1883. 8. (M. 13.)

Renaud (G.), Reforme de l'enseignement géographique. — *Revue géogr. internat.* 1883. N. 93.

Ritter's geographisch-statistisches Lexikon. 7. Aufl. unter Red. von H. Lagai. Bd. I. Lief. 9. II. 1.—16. (Schluss-) Lief. Leipzig (Wigand) 1882. 8. (à M. 1.)

Rosetti (E.), Las maravillas antiguas y modernas. — *Bolet. del Instit. geogr. Argentino.* IV. 1883. p. 117.

Rückblicke, politisch- und wirthschafts-geographische, auf das J. 1881. Forts. — *Ausland.* 1882. N. 50.

v. Schlagintweit (R.), Geographische Bilder aus allen Theilen der Erde in Liedern deutscher Dichter. Neue Ausg. Halle (Petersen) 1882. 8. (M. 2.)

Schmidt (R.), Der Unterricht in der Erdkunde auf Gymnasien. — *Z. f. d. Gymnasial-Wesen.* XXXVII. 1883. p. 385.

Die Schul-Geographie auf dem dritten Deutschen Geographentage. — *Ausland.* 1883. N. 37.

Schulze (H.), Verwendung von Bildern beim Geographie-Unterricht. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 60.

Schumann (C.), Kritische Untersuchungen über die Zimtländer. — *Petermanns Mittl.* Ergänzungsheft. N. 73. 1883. 4. (M. 2,80.)

Simböck (M.), Zur Methodik des Unterrichts in der Vaterlandskunde. — *Z. f. d. Realschulwesen.* VIII. Hft. 9.

Spitznamen und Spottgedichte, geographische und ethnographische. — *Ausland.* 1883. N. 31.

Steinhausen, Über den erdkundlichen Unterricht auf Gymnasien. — *1. Jahresber. d. geogr. Ges. zu Greifswald.* 1882/83. p. 58.

Toeppen (H.), Entdeckungen und Arbeiten auf dem Gebiete der Geographie im J. 1882. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 240, 264, 295.

—, Bericht über den dritten Deutschen Geographentag zu Frankfurt a. M., 29.—31. März 1883. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 226. 257.

Uzielli (G.), Alcuni osservazioni orograficche ed idrographiche. — *Bollet. d. Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 559.

Vilanova y Piera (J.), Conferencias sobre los Congresos cientificos en general y sobre el geográfico de Venecia y el geológico de Bolonia en particular. — *Bolet. de la Soc. de geogr. de Madrid.* XIII. 1882. p. 393.

Vorschlag, ein, zur Ausfüllung der Lücken im geographischen Lehrmittel-Apparat. — *Ausland.* 1883. N. 32.

Wagner (Herm.), Bericht über die Entwickelung des Studiums und der Methodik der Geographie. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1882. p. 611.

—, Geographische Kongresse und Ausstellungen. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1882. p. 706.

Wichmann (H.), Geographische Gesellschaften. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1882. p. 701.
Wiessner (E.), Die Heimatskunde in der Volksschule. — *Pädagog. Blätter.* 1882. II. N. 4.
Wiessner, Der geographische Unterricht in der Volksschule. — *Pädagog. Blätter.* XII. Hft. 2.
Wolkenhauer (D. W.), Der geographische Unterricht nach den revidierten Lehrplänen für die höheren Schulen Preussens. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 145.
Zeitschriften, geographische. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1882. p. 711.

Geographische Lehr- und Handbücher.

Abadia (A. G.), Lecciones de geografia elemental. Pamplona (impr. Lorda) 1882. 324 S. 8.
Aboulféda, Géographie, trad. de l'arabe en français et accompagnée de notes par Guyard. T. II: Seconde partie, contenant la fin de la traduction du texte arabe et l'index général. Paris (Maissonneuve) 1883. VIII. 322 S. 8.
Allpress (R. H.), Geography Questions, especially adapted for Candidates preparing for the Preleminary Examination. London (Unevin) 1882. 64 S. 8. (2 s. 6 d.)
Arenz (K.), Katechismus der Geographie. 4. Aufl. (Weber's illustr. Katechismen N. 34). Leipzig (Weber) 1883. 8. (M. 2,40.)
Baker (W. G.), Geographical reader. N. 3. Scottland, Ireland and British Possessions (10 d.). N. 4. (1 s.). N. 5. Europe. (1 s. 6 d.). London (Blackie's comprehensive school series) 1883. 8.
Balbi's (A.) allgemeine Erdbeschreibung. 7. Aufl. Neu bearb. von J. Chavanne. 15.—45. (Schluss-) Lief. Wien (Hartleben) 1882. 8. (à 75 Pf.)
Baldissera (A.), Elementi di geografia. Udine (Tosolini) 1882. 102 S. 16. (l. 0,50.)
Balsami (F.), Nozioni elementari di cosmografia. Napoli 1882. 117 S. 16. (l. 1,70.)
Biedermann (G.), Geographischer Leitfaden. 2. Aufl. Regensburg (Manz) 1883. 8. (M. 2,30.)
Blackwood's second geographical Reader. Standard. III. England and Wales. London (Blackwood) 1883. 160 S. 12. (1 s.)
Boeser (J. C.) en D. C. van Neck, De werelddeelen. Aaardrijkskunde voor de lagere School. Arnhem (Voltelen) 1883. 8. (f. 0,25.)
Bos (P. R.), Aardrijkskunde voor de volksschool. Met houtsneden. 5. druk. Groningen (Wolters) 1883. 8. (f. 0,35.)
—, De landen en volken der geheele aarde in hunne ontwikkeling en hun tegenwordigen toestand. Handboek voor land- en volkenkunde. Afl. 1—6. Groningen (Wolters) 1883. 8. (à f. 0,30.)
Camerano (L.) e M. Lessona, Geografia fisica, astronomica e meteorologica per la prima classe del liceo. Milano (Treves) 1882. 138 S. 8. (l. 2.)
— — — per la seconda classe. Ebds. 176 S. 8. (l. 2,50.)
Cassell's modern geographical Readers. Introductory for Standard. II. London (Cassell) 1882. 82 S. 12. (6 d.)
Cecchetti (R.), Le parti della terra; nuova avviamento allo studio della geografia. Pisa (Galileo) 1882. 8. (l. 4.)
Chambers' geographical reader for Standard. I. (6 d.) Dass. for Standard. II. (8 d.); for Standard. V. (1 s. 6 d.) London (Chambers) 1883. 8.

Clyde (J.), School geography. 20th edit. Edinburgh (Oliver & B.) 1883. 550 S. 12. (4 s.)
Cortambert (R.), Géographie physique, politique et économique de l'Afrique, de l'Asie, de l'Amérique et de l'Océanie. I. Paris (Hachette) 1883. 16. (fr. 1,50.)
Damm (H.), Lernbuch für den Unterricht in der Geschichte und Geographie. 2. Hft. Geographie. 15. Aufl. Leipzig (Siegismund & Volkening) 1883. 8. (25 Pf.)
Daniel (H. A.), Kleineres Handbuch der Geographie. 4. Aufl. Leipzig (Fues) 1882. (M. 9.)
—, Illustrirtes kleineres Handbuch der Geographie. 29. u. 30. (Schluss-) Lief. Ebds. 8. (à 60 Pf.)
Dubail, Cours classique de géographie. Paris (Hetzel) 1882. 18. (fr. 3,50.)
Egli (J. J.), Neue Handelsgeographie für Handelsschulen. 3. Aufl. Leipzig (Brandstetter) 1883. 8. (M. 3,20.)
Foss (R.), Leitfaden der Geographie. 3. Aufl. Berlin (Gaertner) 1883. 8. (80 Pf.)
Frahm (E.), Schulgeographie. Ausg. C. Parchim (Wehdemann) 1883. 8. (M. 1.)
Frohnmeyer (J.), Biblische Geographie für Schulen und Familien. 6. Aufl. Calw (Vereinsbuchhdl.) 1883. 8. (M. 1,50.)
Gagliardi (P.), Nozioni elementari di geografia compilate per le scuole primarie e popolari. I. 79 S. II. 99 S. Como (Franchi) 1883. 16. (l. 0,60 u. 0,80.)
Geist (P. H.), Leerboek der wiskundige aardrijkskunde, ten dienste van aankomende onderwijzers. 3e druk, herzien door H. van de Stadt. Arnhem (Tjeenk Willink) 1883. 8. (f. 1,50.)
Geographical reader, sixth. With maps and numerous illustrations. London (Isbister) 1883. 382 S. 6. (2 s. 6 d.)
— — third. Standard 4: Scotland, Ireland, Canada and Australasia. London (Blackwood's Educat. Ser.) 1883. 190 S. 12. (1 s. 6 d.)
Gill's companion to geographical readers. Standards 2, 3, 4, 5. London (Gill) 1883. 12. (à 2 d.)
—, Whitehalt geographical readers. 1st Standard. Ebds. 1883. 60 S. 12. (6 d.)
Gundersen (B.), Udtog af den politiske geografi. Med en inledning om etnografien. Christiania (Cammermeyer) 1882. 258 S. 8. (kr. 3.)
Hahn (L.), Elementar-Geographie. 3. Aufl. Neu bearb. von J. Desselberger. Heilbronn (Gebr. Henninger) 1882. 8. (M. 1,20.)
v. Hellwald (F.), Die Erde und ihre Völker. Ein geographisches Hausbuch. 3. Aufl. Lief. 1—24. Stuttgart (Spemann) 1883. 8. (à 50 Pf.)
Herr (G.), Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung für die unteren und mittleren Classen der Gymnasien, Realschulen etc. 1. Cursus. 13. Aufl (M. 1,44.) 2. Cursus. 9. Aufl. (M. 3,40.). Wien (Graeser) 1883. 8.
Hölzel's geographische Charakterbilder für Schule und Haus. Herausg. von J. Chavanne, V. v. Haardt, A. Ritter Kerner von Marilaun etc. Lief. 5. Bl. 13. Säulencap auf Kronprinz-Rudolf-Land. 14. Die Düne und das Felseneiland Helgoland. 15. Tropen-Urwald im Tieflande am Amazonas. Wien (Hölzel) 1883. M. 15; einzeln à Bl. M. 6. fol. Text-Beilage zur Lief. 5. (4. Hft.)
Hoops (P.), Hülfsbuch für den Unterricht in der Geographie. Stade (Schaumburg) 1883. 8. (60 Pf.)
Hugues (L.), Elementi di geografia ad uso delle scuole secondarie, commerciali e militari. Primo corso: Geografia generale. Ed. IV. Torino 1883. VIII, 120 S. 8. (l. 1,50.)

Hummel (A.), Kleine Erdkunde. Ausg. A. 18. Aufl. Halle (Anton) 1883. 8. (40 Pf.)

Incutti (F.), Lezioni di geografia dettate agli alunni della 1ª classe ginnasiale di Siracusa. Siracusa 1882. 101 S. 16. (l. 0,75.)

Kellner (F. W.), Kurzer Abriss der Erdkunde für Elementarschulen und Vorbereitungsklassen mittlerer und höherer Lehranstalten. 3. Aufl. Reval (Kluge) 1882. 8. (80 Pf.)

Kirchhoff (A.), Schulgeographie. 2. Aufl. Halle (Waisenhaus) 1883. 8. (M. 2.)

v. **Kloeden** (G. A.), Handbuch der Erdkunde. 4. Aufl. 5. Bd. Lief. 1. Berlin (Weidmann) 1882. 8. (à M. 1.)

Knaus (R.), Geographie für Bürgerschulen. I. Leitomischl 1882. 62 S. 8. (fl. 0,40.) (böhmisch.)

Kozenn-Jarz, Leitfaden der Geographie für Mittelschulen. 1. Thl. 8. Aufl. Wien (Hölzel) 1883. 8. (M. 1.)

Krohn (J.), Geografi for de laveste Klasse. Kopenhagen (Bojesen) 1882. 74 S. 12. (kr. 0,50.)

Lang (L. B.), A geography, physical, political, and descriptive, for beginners. Edit. by Rev. M. Creighton. The Continent of Europe. London (Rivingston) 1882. 330 S. 12. (3 s.)

Lapucci (P.), Nuovo compendio di geografia. Pisa (Galileo) 1882. 136 S. 8. (l. 0,90.)

Lassailly (C.), Cours élémentaire de géographie. Paris (Boyer) 1882. 19 S. 4. (fr. 1.)

Lemonnier (H.) et F. **Schrader**, Éléments de géographie. Cours supérieur. Paris (Hachette & Co.) 1882. 4. (fr. 2,40.)

Ley (L. A. E. van der), De wereld door. Aardrijkskundig leerboekje voor de lagere school. Amsterdam (Versluijs) 1883. 8. (f. 0,40.)

Map, the, and the Compass: a reading-book for Standard. I. London (Ward) 1883. 62 S. 12. (6 d.)

Mackay (A.), Manual of modern geography: mathematical, physical, and political. New edit. London (Blackwoods) 1883. 682 S. 8. (7 s. 6 d.)

Marchese (G.), Compendio di geografia. Genova (Istit. Sordo-Muti) 1882. 159 S. 16. (l. 1,20.)

Mason (Charlotte M.), Geographical reader for middle class and elementary schools. Book 3. Counties of England. London (Stanford) 1883. 8. (2 s. 6 d.)

Maurer (A.), Geographische Bilder. Thl. I. 12. Aufl. (M. 3,75.) Thl. II. (M. 3,30.) Langensalza (Schulbuchhdl.) 1883. 8.

Meinzer (A.), Geographiebüchlein für die Hand der Schüler. (6. Schuljahr.) 1. Hft. Deutschland. 2. Aufl. Karlsruhe (Reiff) 1883. 8. (20 Pf.)

Moëssard (P.), Topographie et géodésie, cours de Saint-Cyr. Paris (Delagrave) 1882. 399 S. 8.

Morrison (C.), Historical school geography. New edit. London (Simpkin) 1883. 318 S. 12. (3 s. 6 d.)

Niox, Géographie militaire. V. L'Europe orientale et le bassin de la Méditerranée. P. 2. Le Levant, l'Asie-Mineure, Egypte, Tripolitaine, Tunisie. Paris (Baudoin) 1882. 193 S. 16. (fr. 2,50.)

Peter (H.), Geographie für die Volksschule. 7. Aufl. Hildburghausen. 1882. 8. (40 Pf.)

Posthumus en **Izerman**, Leerboek der aardrijkskunde. 2e dr. Tiel (Campagne & Zoon) 1883. 8. (f. 0,75.)

Proudfoot (P.), Class handbook of mixed geographical questions; with numerous answers, and explanatory notes on the map of England. London (Simpkin) 1883. 84 S. 12. (9 d.)

Ptolemaei (Claudii) geographia. E codicibus recognovit, prolegomenis, annotatione, indicibus, tabulis instruxit Car. Müllerus. Vol. I. P. 1. Parisiis (Firmin Didot) 1883. 570 S. 4.

Pütz (W.), Grundriss der Geographie und Geschichte der alten, mittleren und neueren Zeit. Bd. II. Das Mittelalter. 15. Aufl. Her. von H. Cremans. Leipzig (Bädeker) 1883. 8. (M. 1,50.)

—, Grondbeginselen der vergelijkende aardrijkskunde, onder medewerking van J. J. Kreenen, uit het Hoogduitsch bewerkt door J. Jurrius. 5e dr., geheel herzien door G. J. Dozy. Sneek (van Druten) 1883. 8. (f. 2,90.)

Reclus (E.), Nouvelle géographie universelle. T. VIII. Paris (Hachette) 1883. 8. (fr. 30.)

—, Nuova geografia universale. La Terra e gli uomini etc. Milano. 8. Erscheint in Lieff.

Repetitorium zur alten Geographie und zur Chronologie. Zürich (Schulthess) 1883. 8. (60 Pf.)

Richards (W. H.), Text-Book of Military Topography; including the courses of instruction at the Roy. Military Academy etc. London (Clowes) 1883. 220 S. 8. (4 s.)

Round the World, a reading book of geography for Standard II. London (Ward) 1883. 12. (6 d.)

Schacht's (Th.) Schulgeographie. 16. Aufl. Bearb. von W. Rohmeder. Wiesbaden (Kunze) 1883. 8. (M. 1,35.)

Schulgeographie, kleine. Leitfaden für den geographischen Unterricht in der Volksschule. 10. Aufl. von W. Issleibs kleiner Schulgeographie. Gera (Issleib & Rietzschel) 1883. 8. (40 Pf.)

Schwarz (E.), Lesebuch der Erdkunde. Illustrierter Hausschatz der Länder- und Völkerkunde. Neu bearb. von F. Behr. Calw (Vereinsbuchhdl.) 1883. 8. (M. 8.)

Seibert (A. E.), Lehrbuch der Geographie. Thl. I. 2. Aufl. Leipzig (Freytag) 1883. 8. (M. 1,80.)

—, Schul-Geographie. 3 Thle. I. 5. Aufl. (64 Pf.); II. 4. Aufl. (80 Pf.); III. 3. Aufl. (64 Pf.) Wien (Hölder) 1882. 8.

—, Geografia ad uso di scuola. P. 4. Aufl. (90 Pf.); II. III. 3. Aufl. (64 Pf.) Ebds. 1882. 8.

Spence (L. M. D.), The civil service geography. Completed and edited by Thom. Gray. With woodcuts, 6 maps, and a general index. 8th edit. London (Lockwood) 1882. 146 S. 12. (2 s. 6 d.)

Spitzmüller (J.), Kurzgefasste Erdbeschreibung für deutsche Schulen. 6. Aufl. Bruchsal (Katz, Sohn) 1883. 8. (25 Pf.; in 3 Tln. à 12 Pf.)

Stahlberg (W.), Leitfaden für den geographischen Unterricht. 1. Bdchn. 10. Aufl. Leipzig (Holze) 1883. 8. (60 Pf.)

Steinhauser (A.), Lehrbuch der Geographie für Mittelschulen. 1. Thl. 2. Aufl. bearb. von K. Rieger. Leipzig (Freytag) 1883. 8. (80 Pf.)

Steps, great, for little scholars; or, geography simplified in questions and anwers, for the use of preparatory schools. London (Heywood) 1883. 86 S. 12. (1 s.)

Stössner (E.), Elemente der Geographie, in Karten und Text methodisch dargestellt. 3. Kursus. 8. Aufl. Annaberg (Rudolph & Dieterici) 1883. 4. (M. 2,80.)

Stolte (K.), Lehr- und Übungsbuch für den Unterricht in der Geographie. 3. Kursus. 2. Aufl. Neubrandenburg (Brünslow) 1883. 8. (M. 1,60.) — Dass. 4. Kursus. 2. Aufl. Ebds. (M. 1,80.)

Supan (A.), Lehrbuch der Geographie nach den Principien der neueren Wissenschaft für österreichische Mittelschulen und verwandte Lehranstalten. 5. Aufl. Laibach (v. Kleinmayr & Bamberg) 1883. 8. (M. 2,40.)

Vidal-Lablache, La Terre. Géographie physique et économique. Paris (Delagrave) 1883. 308 S. 18.
Villena (Moreno P.), Geografia. Valencia (Rius) 1883. 4. (48 r.)
Vogel (C.), Le monde terrestre au point actuel de la civilisation, nouveau précis de géographie comparée, descriptive, politique et commerciale. 3 vol. Paris (Reinwald) 1882. 1036 und 1212 und 400 und 712 S. 8.
Wagner (A.), Fragen über Geographie für unsere Primärschulen. Luxemburg (Breisdorff) 1883. 12. (40 Pf.)
Zimmermann (W. F. A.), Der Erdball und seine Naturwunder. 19. Aufl. Lief. 47—78. Berlin (Hempel) 1882/83. 8. (à 50 Pf.)
—, Malerische Länder- und Völkerkunde. 9. Aufl. von S. Kalischer. Supplement. Lief. 4—7. Ebds. 1882/83. 8. (à 50 Pf.)

Allgemeine mathematische und physikalische Geographie. Nautik.

Ackermann (O.), Beiträge zur physischen Geographie der Ostsee. Hamburg (Meissner) 1883. 8. (M. 10.)
Albrecht, Über die Wahl des ersten Meridians. — *Deutsche Revue.* 1883. April.
Attlmayr (F.), J. **Köttstorfer**, J. **Luksch** etc., Handbuch der Oceanographie und maritimen Meteorologie. 2 Bde. Wien (K. K. Hof- und Staatsdruckerei) 1883. 8. (M. 20,30.)
Auwers (A.), Geographische Länge und Breite von 150 Sternwarten. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1883.
Barbé (L.), Le premier méridien et la fixation de l'heure. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 341.
Barbier (J. V.), Le méridien initial. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 353. 357.
Bartlett (J. R.), The Gulf Stream. Additional data from the investigations of coast and geodetic Steamer „Blake". — *Bull. of the American geogr. Soc.* 1882. p. 69.
v. **Bauernfeind** (C. M.), Neue Beobachtungen über die tägliche Periode barometrisch bestimmter Höhen. München (Franz, in Comm.) 1883. 4. (M. 1,50.)
Bauffe (A.), De l'existence simultanée de deux dates sur la Terre. — *Bull. de la Soc. roy. Belge de Géogr.* VII. 1883. p. 51.
Becker (F.), Die topographischen Aufnahmen im Hochgebirge. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenklub.* XVII. 1881/82.
Beilby (J. Wood), Eureka, an elucidation of mystères in nature, the problems of science. Melbourne 1883. 32 S. 8.
Beobachtungen, oceanographische, in und dicht bei dem Golfstrom, angestellt an Bord S. M. S. „Luise", Korv.-Kapt. Stempel. April—Juli 1882. — *Annalen d. Hydrographie.* 1882. p. 766.
v. **Boguslawski** (G.), Bericht über die Ergebnisse der Tiefsee-Forschungen 1878—82. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1882. p. 443.
Branky (F.), Von der Farbe des rothen Meeres. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 244.
Camerano (L.) e M. **Lessona**, Geografia fisica, astronomica e meteorologica, per la prima classe del liceo. c. 50 fig. Milano. VII, 138 S. 8. (l. 2.)
„**Challenger**", Report of the scientific results of the voyage of H. M. S.: Zoology. Vol. VII. London (Longmans) 1883. 4. (30 s.)
Del Porte (A.), Le méridien initial et l'heure universelle. — *Bull. de la Soc. roy. Belge de Géogr.* VII. 1883. p. 58.

Dieffenbach (F.), Die Gletscher- und Eis-Perioden in ihren Beziehungen zum Klima. — *Die Natur.* 1883. N. 5.
Duncan (M.), On lakes and their origin. — *Proceed. of the Geologist Association.* VII. 1882. p. 298.
— (P. M.), A primer of physical geography. Illustrated. London (Ward & L.) 1882. 120 S. 12. (6 d.)
Europa's Areal. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 149.
Evans (J. O.), Report on Admirality Surveys for the year 1882. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 593.
Expeditionen, die deutschen, zur Beobachtung des Vorüberganges der Venus vor der Sonne im December 1882. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 281. 330.
Fischer (A.), Der Einfluss der Lateralfraktion auf das Messen von Horizontwinkeln. Publikation d. k. preuss. Geod. Instit. Berlin (Friedberg & Mode, in Comm.) 1882. 4. (M. 5.)
Flüsse, über die Länge der. — *Ausland.* 1883. N. 27.
Förster (W), Über die astronomischen Expeditionen zur Beobachtung des Venusdurchganges. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* X. 1883. p. 38.
Frischauf (J.), Beitrag zur Bestimmung der Sichtbarkeit von Punkten. — *Z. d. Deutschen u. Österreich. Alpenvereins.* 1883. p. 98.
v. Fritsch (K.), Neuere Erfahrungen über den geognostischen Aufbau der Erdoberfläche. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1883. p. 469.
v. Frey (M.), Über die Ursachen der Gletscherschwankungen. — *Z. d. Deutschen u. Österr. Alpenvereins.* 1883. p. 244.
Fruwirth (O.), Über Höhlen. — Ebds. 1883. p. 1.
Fuchs (Th.), Über einige Vorurtheile bei der Beurtheilung von Tiefseeablagerungen früherer geologischer Epochen. — *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt.* 1882. N. 8.
Fugger (Eberh.), Über Eishöhlen. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 12.
Gaffarel (P.), Les îles fantastiques de l'Atlantique au moyen âge. — *Bullet. de la Soc. de Geogr. de Lyon.* IV. 1883. p. 431.
Gardner (J. St.), Elevation and subsidence; or the permanence of Oceans and Continents. — *Nature.* XXVIII. 1883. N. 718.
Geikie (A.), Physikalische Geographie. Deutsche Ausg. von O. Schmidt. 3. Aufl. Strassburg (Trübner) 1883. 12. (80 Pf.)
Geistbeck (M.), Leitfaden der mathematisch-physikalischen Geographie für Mittelschulen und Lehrerbildungs-Anstalten. 4. Aufl. Freiburg i. Br. (Herder) 1883. 8. (M. 1,50.)
Geographie, die physische, und Meteorologie der das Kap der guten Hoffnung umgebenden Meerestheile im Südatlantischen und Indischen Ocean zwischen 30°—50° S. Br. und 10°—40° O. Lg. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 5. 63. 199. 331.
Gezeitentafeln für das J. 1884. Hydrographisches Amt der Kaiserl. Admiralität. Berlin (Mittler & Sohn) 1883. 8. (M. 1,50.)
Giordano (F.), Cenni sull' uso del barometro aneroide per la misura delle altezze. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 38.
Girard (J.), Les conséquences d'un méridien universel. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 355.
—, Les volcans du globe. — Ebds. XVI. 1883. N. 341.
Gletscher-Bewegungen, die Ursachen der. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 602.
Golf von Mexico, Die neueren amerikanischen Untersuchungen des, des Karaibischen Meeres und des Golfstromes. 1878—81. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* X. 1883. p. 51.

Golfstrom, der, nach den neuesten amerikanischen Forschungen. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 19. vgl. *Globus.* XLIV. 1883. N. 13.

Guttenberg (Adolf Ritter v.), Wald und Waldwirthschaft im Hochgebirge. — *Z. d. Deutschen u. Österr. Alpenvereins.* 1883. p. 214.

Hahn (F. G.), Albrecht Penck's Arbeiten über die Schwankungen des Meeresspiegels. — *Ausland.* 1883. N. 5.

Hammer (E.), Versuch einer Geographie des Eises. Mit besonderer Rücksicht auf Gletscher. Forts. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 42. 65. 104. 143. 168.

Hann (J.), Über die Einteilung der Erdoberfläche in Klimazonen. — *Ausland.* 1883. N. 24.

Hermann (K.), Der geographische Formgedanke in den Verhältnissen der Erdoberfläche. — Ebds. 1883. N. 20.

Höfler (Fr.), Die Meridiangebirge. Versuch einer Morphologie derselben. — *Jahresber. d. Frankf. Ver. f. Geogr.* Jahrg. XLVI—XLVII. 1881—83. p. 15.

Holetschek (F. J.), Erdkrümmungsfragen. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 155.

Indischen Oceans, Untersuchungen des Wassers aus dem nördlichen Theile des. — *Ausland.* 1883. N. 35.

Keller (H.), Die Hochfluthen der Ströme. — *Westermann's illustr. Monatsh.* 1883. Juli.

Klein (F.), Die Figur der Erde. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1883. p. 161. 217.

Koch (K. R.) u. F. Klocke, Über die Bewegung der Gletscher. — *Berichte d. naturf. Ges. in Freiburg i. Br.* VIII. 1882. p. 55.

Krümmel (O.), Die Tiefseelothungen des Siemens'schen Dampfers „Faraday". — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 5. 146.

—, Bemerkungen über die Meeresströmungen und Temperaturen des Südatlantischen Oceans südlich von 30° S. Br. und westlich von 30° W. Lg. — Ebds. 1883. p. 453.

Lehmann (F. W. Paul), Kritischer Exkurs über Peschel's Morphologie der Erdoberfläche. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 97.

—, Über neuere Resultate der Gletscherforschung und einige Erscheinungen aus ihrer Geschichte. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 18f.

Löwl (F.), Die Entstehung der Durchbruchthäler. — *Petermanns Mittl.* 1882. p. 405.

Lothungen und Temperaturmessungen des „Triton" in der Farö-Shetland-Rinne im Sommer 1882. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 612.

Maury (M. F.), Physical geography of the Sea. With 13 charts and diagrams. New edit. London (Nelsons) 1883. 504 S. 8. (4 s.)

Méridien universel, la question du, à la Société de géographie de Lisbonne. — *Bolet. du Soc. de geogr. de Lisboa.* 4. Ser. 1883. p. 5.

Meydenbauer (A.), Zur Grundwasser- und Quellentheorie. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 606.

Michaelis (H.), Tiefsee-Photothermometer. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 475.

Milne (J.), Suggestions for the systematic observation of earthquakes. — *Transact. of the Seismolog. Soc. of Japan.* IV. 1882. p. 85.

Milne-Edwards (A.), Les explorations des grandes profondeurs de la mer faites à bord de l'aviso „le Travailleur". Discours lu dans la séance publ. annuelle des cinq Académies du 25 octobre 1882. Journ. officiel 28. Oct. 1882. p. 583.

Mühry (A.), Kurze Bemerkungen über das System der Meeresströmungen im Südatlantischen Ozean. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 384.

Müller (Karl), Die Bildung der Fjorde. — *Die Natur.* 1883. N. 13.
— (Ph.), Überschwemmungen. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 513.
v. Oppolzer (Th.), Bericht über die Fortschritte und Arbeiten der Europäischen Gradmessung. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1883. p. 43.
Page (T.), Physical geography of mountains and rivers; together with a general explanation of geographical terms. London (Moffatt) 1883. 80 S. 12. (1 s.)
— (D.), Advanced text book of physical geography. 3rd edit. rev. and enlarged by Ch. Lapworth. London (Blackwoods) 1883. 350 S. 8. (5 s.)
Parfait et Baril, Campagne scientifique du „Travailleur". — *Bull. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 89.
Penck (A.), Schwankungen des Meeresspiegels. München (Ackermann) 1882. 8. (M. 1,60.)
Perone (S.), Cenni elementari sulle projizioni geografiche ad uso degli istituti tecnici. Novara 1883. 8. (l. 2.)
Peschel (O.), Physische Erdkunde. Nach den hinterlassenen Manuscripten bearb. von G. Leipoldt. 2. Aufl. Lief. 1. Leipzig (Duncker & Humblot) 1883. 8. (M. 2.)
Pechuel-Loesche, Bergumrisse. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 1.
Pfeil (L. Graf v.), Kometische Strömungen auf der Erdoberfläche. 3. Aufl. Berlin (Hempel) 1883. 8. (M. 6.)
Reise der Danziger Brigg „Betty", Kapt. A. Bendrat, von Buenos-Ayres nach Mina Martha und zurück. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 89. 166.
Aus den Reiseberichten S. M. S. „Carola", Kapt. z. S. Karcher. (Hafen von Suva. Neu-Hebriden. St. Georgs-Kanal. Hafen von Mioko. Portland-Inseln. Schouten-Inseln bis Pitt-Strasse. Bolton- und Salayer-Strasse. Route nördlich um Neu-Guinea.) — Ebds. 1883. p. 574.
Aus den Reiseberichten S. M. S. „Carola", Korv.-Kapt. Karcher und S. M. Kbt. „Hyäne", Kapt. Lieut. Geissler. Novemb. 1882 bis Febr. 1883. (Einige Inseln im Südlichen Stillen Ocean. Durchfahrten zwischen Neu-Irland und Neu-Hannover bis Nordküste von Neu-Britannia. Moreton-Bucht und Brisbane-Bucht. Samoa- und Tonga-Inseln. Tubuai. Palmerston. Rose.) — Ebds. 1883. p. 514.
Aus den Reiseberichten S. M. S. „Elisabeth", Kapt. z. See Hollmann (Vulkan-Ausbruch auf Krakatoa. Besteck-Auszug für die Reise von Anjer nach Port-Natal. 20. Mai bis 21. Juni 1883.) — Ebds. 1883. p. 445.
Aus den Reiseberichten S. M. S. „Hertha", Kapt. z. See v. Kall. (Simonstown. Lagos. St. Vincent-Bucht von Guinea. August und Sept. 1882.) — Ebds. 1883. p. 23.
Aus den Reiseberichten S. M. S. „Moltke", Kapt. z. See Pirner. (Montevideo. Südgeorgien. Falkland-Inseln. Juli bis Sept. 1882. Oceanographische Beobachtungen im Südatlantischen Ocean. Juli bis Sept. 1882.) — Ebds. 1882. p. 738.
Aus den Reiseberichten S. M. Kbt. „Wolf", Kapt. Lieut. v. Raven. (Häfen Joló, Maimbur, Síassi, Bongao und Sandakan. Sulu-Inseln.) — Ebds. 1883. p. 548.
Reisebericht der Brigg „Atlantic", Kapt. C. W. Stege. — Ebds. 1883. p. 25.
Reisebericht der deutschen Bark „Ida", Kapt. C. G. A. Fesenfeldt, von Antwerpen bis Banana und zurück nach Marseille. — Ebds. 1883. p. 579.
Aus den Reiseberichten der deutschen Bark „Humboldt", Kapt. F. C. Meyerheine. (1. Rhede von Las Palmas und Santa-Cruz, Can. Inseln. 2. 3. Häfen von Cienfugos auf Cuba, von Monte Christi und Manzanilla-Bai, St. Domingo.) — Ebds. 1883. p. 309.

Aus den Reiseberichten des Kapt. N. Kroop. Deutsche Bark „Ceres". — Ebds. 1883. p. 353.
Aus den Reiseberichten der Bark „Oberbürgermeister von Winter", Kapt. C. Scheibe. (Hafenplatz Barrow, Westküste von England. Hafen von Pensaeola, Mexico.) — Ebds. 1883. p. 415.
Report of the scientific results of H. M. S. „Challenger". Zoology. Vol. VI. London (Longmans) 1883. 4. (42 s.)
Richter (E.), Der Rückgang der alpinen Gletscher und seine Ursachen. — *Ausland*. 1883. N. 38.
Reyer (E.), Ansichten über die Ursachen der Vulkane. — *Gaea*. XIX. 1883. p. 218.
de Rossi (G.), Venti e correnti dominanti nell' Oceano Indico dal 1872 al 1881. Roma (Forzani) 1882. 31 S. Fol. m. 18 Taff.
Schaler (N. S.), On the recent advances and recession of glaciers. — *Proceed. of the Boston Soc. of Natural History*. XXI. 1881. p. 162.
Schulfeld (E), Ebbe und Flut. — *Z. f. Schul-Geographie*. IV. 1883. p. 200.
Sigsbee (C. D.), Deep-Sea Sounding and Dredging. With Heliotype and other illustrations. Washington 1883. 4. (73 s. 6 d.)
Simony (F.), Gletscherphänomene. 1 Bl. in Lichtdr. Fol. m. Text. 4. Wien (Hölzel) 1882. (M. 4.)
Snaith (W. A.), Physical geography for elementary classes. 11th edit. London (Heywood) 1883. 12. (1 s.)
Stewart (W. J.), Physical geography. Standard 2. London (Longman's geographical readers) 1883. 128 S. 12. (9 d.)
Strömungsverhältnisse im Arabischen Meere, Meerbusen von Bengalen und dem Chinesischen Meere. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 434.
Suess (E.), Das Antlitz der Erde. 1. Abthl. Leipzig (Freytag) 1883. 8. (M. 10.)
Tiefsee-Expedition, dritte, des „Travailleur" im Sommer 1882. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 435.
Tiefsee-Lothungen im nordatlantischen Ozean. — *Ausland*. 1883. N. 30.
Tiefseelockungen des V. St. S. „Alert" im Mai und Juli 1881, südlich von den Bonin-Inseln. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 384.
Tietze (E.), Bemerkungen über die Bildung von Querthälern. 2. Folge. — *Jahrb. d. K. geol. Reichsanstalt*. 1882. p. 685.
Trautschold (H.), Über den wechselnden Horizont des Erdoceans. — *Bull. de la Soc. Imp. d. Natural. de Moscou*. 1882. II. p. 77.
Trautweiler (A.), Die natürlichen Gefällsverhältnisse der Flüsse. — *Gaea*. XIX. 1883. p. 449.
Unterricht, zum, in der mathematischen Geographie in den unteren und mittleren Klassen höherer Schulen. — *Ausland*. 1883. N. 28.
Weisser, Aus einem Briefe an Bord S. M. Kbt. „Hyäne" an Herrn Bastian. — *Verhdl. d. Berliner Ges. f. Erdkunde*. 1883. p. 289.
Wenz (G.), Die mathematische Geographie in Verbindung mit der Landkarten-Projektion. München (Exped. d. Kgl. Zentral-Schulb.-Verl.) 1883. 8. (M. 7,20.)
Willkomm (M.), Zur Geschichte der Erde. — *Bl. f. Literar. Unterhaltung*. 1883. N. 9.
Wondrak (F.), Bewaldung und Hochwasser. — *Z. d. Deutschen u. Österr. Alpenvereins*. 1883. p. 170.
Würzburger (K.), Zur geographischen Physiognomik. — *Geogr. Rundschau*. VI. 1883. p. 20.
Zöppritz (K.), Die Fortschritte der Geophysik. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1883. p. 1.

Allgemeine Ethnographie und Anthropologie.

Alsberg (M.), Die Urbevölkerung Europa's. — *Preuss. Jahrb.* LI. 1883. p. 567.

Andree (Rich.), Ueber einige Gemüthsäusserungen und Geberden der Naturvölker. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 1.

—, Die Durchbohrung der Steingeräthe bei den Naturvölkern. — Ebd. XLIV. 1883. N. 12.

v. Becker (K.), Versuch einer Lösung der Celtenfrage durch Unterscheidung der Celten und der Gallier. I. Hälfte. Karlsruhe (Bielefeld) 1883. 8. (M. 2,70.)

Berghaus (A.), Das Aussterben der Naturvölker. — *Europa.* 1883. N. 6 f.

—, Die Indianer, eine europäisch-asiatisch-afrikanische Mischrace. — Ebd. 1883. N. 20 f.

—, Der Wenden Fischerei. — *Ausland.* 1883. N. 31.

Bertillon (A.), Les races sauvages. Paris (Masson) 1882. 8. (fr. 10.)

Bertrand (Alex.), Les premiers migrations historiques et les premiers voies de commerce. — *Revue d'ethnologie.* II. 1883. p. 402.

Brown (R.), The peoples of the world. Vol. II. London (Cassell) 1883. 8. (7 s. 6 d.)

Dictionnaire des sciences anthropologiques. Livr. 10. Paris (Doin) 1883. 8. (à fr. 1,25.)

Ebers (Georg), Ueber alten Völkerverkehr im östlichen Mittelmeer. — *Ausland.* 1882. N. 51.

Figuier (L.), Le razze umane: opera illustrata da 341 incisioni e da 8 cromolitografie. 3ª ediz. ital. Milano 1883. LII, 705 S. 8. (L. 7,50.)

Geignitz (H. B.), Ueber den gegenwärtigen Stand der prähistorischen Forschungen in Frankreich und Deutschland. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 169.

Geistbeck (M.), Bilder aus der Völkerkunde. Breslau (Hirt) 1882. 8. (M. 3.)

Gerland (G.), Bericht über die ethnologische Forschung (Herbst 1880 bis Juli 1882). — *Geogr. Jahrb.* IX. 1882. p. 279.

Göhlert (V.), Die Entwickelung der Bevölkerung Europa's im 19. Jahrhundert vom statistischen und kulturellen Standpunkt. — *Vierteljahrsschr. f. Volkswirtschaft.* 1883. I. p. 62.

Hamard, L'âge de la pierre et l'homme primitif. Paris (Haton) 1883. XIII, 503 S. 18.

Hauptnahrungsmittel der Völker in und um den Grossen Ocean. — *Ausland.* 1883. N. 32.

Kaiser (W.), Die Einwirkung des Menschen auf die Oberflächengestaltung der Erde. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 257.

Kate (H. F. C.), Over anthropologisch onderzoek op reis. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam.* VI. 1882. p. 254.

Keane (A. H.), A classification of the races of mankind. — *Academy.* 1883. N. 575.

Kirchhoff (A.), Rassenbilder zum Gebrauch beim geographischen Unterricht. 1. Lief. 3 Steintafeln. fol. m. Text. 4. Cassel (Fischer) 1883. (M. 3,60; einzelne Bl. à 1,20.)

—, Die Farbenbezeichnung der Samojeden und Queensland-Australier nebst vergleichendem Hinblick auf diejenigen der Nubier und Ainos. — *Ausland.* 1883. N. 28.

Kriegk (G. L.), Die Völkerstämme und ihre Zweige. Nach den neuesten Ergebnissen der Ethnographie. 5. Aufl. Bearb. von F. v. Hellwald. Frankfurt a. M. (Winter) 1882. 8. (M. 1.)

Kulischer (M.), Die Behandlung der Kinder und der Jugend auf den primitiven Kulturstufen. — *Z. f. Ethnologie*. XV. 1883. p. 191.
La Couperie (Terrien de), Chinese and Akkadian affinities. — *Academy*. 1883. N. 559.
Lang (Andrew), Anthropology and the Vedas. — *The Folk-Lore-Journal*. 1883. I. P. 4.
Langkavel, Geschwänzte Menschen. — *Aus allen Welttheilen*. XIV. 1883. p. 366.
Meyer (A. B.), Über die Namen Papúa, Dajak und Afuren. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Hist. phil. Cl.* 1882. p. 537.
—, Das Feilen der Zähne bei den Bewohnern des ostindischen Archipels, speciell bei den Javanen. — *Ausland*. 1883. N. 21.
Panslavismus, der, in der historischen Ethnographie. — *Ausland*. 1883. N. 7.
Petri (Ed.), Ursachen des Aussterbens der Völker niederer Kultur. — *Globus*. XLIV. 1883. N. 16 f.
Pischel (R.), Die Heimath der Zigeuner. — *Deutsche Rundschau*. XXXVI. 1883. p. 353.
Ranke (J.), Bericht über die XIV. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Trier den 9.—12. August 1883. — *Correspondenzbl. d. deutschen Ges. f. Anthropologie etc.* 1883. N. 9 ff. vergl. *Ausland*. 1883. N. 40.
„Rasse", über die Begriffe, und „Nationalität". — *Ausland*. 1883. N. 5.
Réville (A.), Considérations générales sur les réligions des peuples non civilisés. — *Annales du Musée Guimet*. VI. 1883. p. 80.
Reyer (Ed.), Anwendung der Steinwerkzeuge. — *Mitthl. d. Wiener Anthropolog. Ges.* XIII. 1883. p. 72. vgl. *Gaea*. XIX. 1883. p. 487.
—, Die Anfänge der Metall-Kultur. — *Deutsche Rundschau*. XXXVI. 1883. p. 435.
Rindenzeug, das, bei den Naturvölkern. — *Globus*. XLIV. 1883. N. 10.
Schneider (P.), Die Siedelungen an Meerbusen in ihrer Abhängigkeit von den geographischen Bedingungen. Halle (Niemeyer) 1882. 8. (M. 1,50.)
Schwartz (F. W. L.), Prähistorisch-anthropologische Studien. Mythologisches und Kulturhistorisches. Berlin (Besser) 1883. 8. (M. 12.)
Serrurier (J.), Catalogus der Ethnographische Afdeeling van de Internationale Koloniale en Uitvoerhandel Tentoonstelling te Amsterdam. Leiden (Brill) 1883. 8. (f. 0,50.)
Sumzow (N.), Das neugeborne Kind in den Anschauungen des slavischen Volkes. — *Globus*. XLII. 1882. N. 22 f.
Wodowosow (E. N.), Das Leben der Völker Europa's. Bd. II. Die Bewohner des Nordens. 2. Aufl. St. Petersburg. Herausg. von Wassnezow und Panow. 1883. 545 S. 4. (russisch.)
Woolcock (J.), Studies in Anthropology: or lectures on Man. London (Patridge) 1883. 8. (2 s. 6 d.)

Allgemeine Statistik und Handel.

Avalle (E.), Notices sur les colonies anglaises. Géographie. Histoire. Population. Gouvernement. Justice. Instruction publique. Cultes. Finances. Commerce. Navigation etc. Paris (Berger-Levrault & Co.) 1883. 8.
Brachelli (H. F.), Die Staaten Europa's. Vergleichende Statistik. 4. Aufl. Lief. 1—4. Brünn (Buschak & Irrgang) 1883. 8. (à M. 2.)
Colonies françaises, Notices sur les. — *Revue marit. et colon.* LXXVII. 1883. p. 273.

Deckert (E.), Über die geographischen Grundvoraussetzungen der Hauptbahnen des Weltverkehrs. Leipzig (Frohberg) 1883. 8. (80 Pf.)
Hübner (O.), Statistische Tafel aller Länder der Erde. 32. Aufl. Frankfurt a. M. (Remmel) 1883. Fol. (50 Pf.)
John (V.), Der Name Statistik. Eine etymologisch-statistische Skizze. Bern (Wyss) 1883. 4. (50 Pf.)
Kolb (G. F.), Statistik der Neuzeit. Leipzig (Felix) 1883. 8. (M. 11,20.)
Le Monnier (Franz v.), Die Volkszählungen in Europa mit besonderer Rücksicht auf die Zählungs-Epoche. 1878—81. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 201, 317, 367, 422, 467.
Mendoça (J. de), Colonias e possessoñes portuguezas. Lisboa 1882. 8. (pes. 3,60.)
Paulitschke (Fil.), Le communicazioni mondali, guida allo studio della geografia commerciale. Trad. ital. corredata di note ed aggiunte da G. Marinelli e G. B. Salvioni. Verona 1883. IV, 142 S. 8. (l. 2.)

Reisen durch mehrere Erdtheile und Länder.

Adams (W. H. D.), Celebrated women travellers of the nineteenth century, brought down to the year 1882. London (Sonnenschein) 1882. 8. (3 s. 6 d.)
—, Mountains and Mountain Climbing. Records of adventure and enterprise among the famous mountains of the world, with 33 engravings. London (Nelson) 1883. 400 S. 8. (4 s.)
Aldrich (T. B.), From Ponkapog to Pesth: Travel sketches. Boston 1883. 16. (6 s.)
Antigeon (C. N.), De Bordeaux à Panama. Paris (Ghio) 1883. 12. (fr. 2.)
Appleton's European guide book. 1883. 19th edit. London (Stanford) 1883. 12. (21 s.)
Baedeker (K.), Southern Germany and Austria, including Hungary and Transylvania. 5th edit. Leipzig (Bädeker) 1883. 8. (M. 6.)
Behn (H. F.), Reiseskizzen eines fahrenden Studenten von der Eider bis zum Po. Hagen (Risel & Co.) 1883. 12. (M. 2.)
Bellemo (Vinc.), I viaggi di Nicolò de' Conti riscontrati ed illustrati con proemio storico, documenti e carte geografiche. Milano (Brigola) 1883. 336 S. 8.
Brenner, über den, Semmering und Gotthard nach Ober-Italien. 3. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reise-Bibl. Bd. 72) 1883. 12. (M. 2.)
Bridges (F. D.), Journal of a Lady's travels round the world. With illustr. from sketches by the author. London (Murray) 1883. 410 S. 8. (15 s.)
Burroughs (J.), Winter Sunshine. Author's edit. Edinburgh (Douglas) 1883. 286 S. 32. (2 s.)
Carleton (C. C.), Our new way round the World. Illustrated. London (Warne) 1883. 8. (7 s. 6 d.)
v. Chamisso (Ad.), Reise um die Welt. Elberfeld (Loll's Nachf.) 1883. 8. (M. 1,50.)
Collot (L.), Notes d'un Naturaliste à bord de la „Junon". — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* IV. 1881. December. V. 1882. März.
Cook (Capt.), The story of three voyages round the world. Told by M. Jones. 6th edit. London (Cassell) 1883. 260 S. 8. (3 s. 6 d.)
Coote (W.), Wanderings south and east. New edit. London (Low) 1883. 369 S. 8. (10 s. 6 d.)
Ergebnisse, geographische, der wissenschaftlichen Reisen und Erforschungsexpeditionen in Afrika, Asien und den Polargebieten 1876—82. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1882. p. 541.

Eyth (M.), Wanderbuch eines Ingenieurs. In Briefen. 6. (Schluss-) Bd. Fremde und Heimath. Heidelberg (Winter) 1883. 8. (M. 4,20.)

Gelcich (E.), Der Fischfang der Gascogner und die Entdeckung von Neufundland. Nach den „Disquisiciones nauticas" von Cesare Fernandes Duco bearbeitet. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 249.

Gheijn (E. van den), Van Oost naar West, in lichtbeeden en silhouetten. 2 dln. Dordrecht (Revers) 1883. 8. (fr. 5.)

Gregorovius (F.), Von Kairo nach Jerusalem. — *Unsere Zeit.* 1883. 1. Hft. p. 21.

Guide, practical, for France, Belgium, Holland, the Rhine etc. New edit. 1883. London (Trübner). 118 S. 12. (1 s.)

Harriman (W.), Travels and observations in the Orient, and a hasty flight in the countries of Europe. Boston 1883. 12. (12 s. 6 d.)

Harrisse (H.), Jean et Sébastien Cabot, leur origine et leurs voyages. Étude d'histoire critique suivie d'une cartographie etc. (Recueil de voy. pour servir à l'histoire géogr. T. I). Paris (Leroux) 1883. 400 S. 8. (fr. 25.)

Heksch (A. F.), Guide illustré sur le Danube de Ratisbone à Souline et indicateur de Constantinople. Wien (Hartleben) 1883. 8. (M. 3,60.)

Hélène (Maxime), Des travaux public au XIX[e] siècle. Les nouvelles routes du globe; avec une lettre de Ferd. de Lesseps. Canaux isthmiques et routes souterraines Suez, Panama, Corinthe etc. Avec 92 gravures. Paris 1882. VIII, 310 S. gr. 8.

Lach-Szyrma (W. S.), On the voyage of Sir Francis Drake. — *Journ. of the British Archaeolog. Association.* XXXIX. 1883. p. 168.

Lacroix (L.), Souvenir d'un voyage dans l'océan Indien. De Marseille à Aden. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lille.* II. 1883. p. 150. 245.

Lambert (C. and S.), The voyage of the „Wanderer", from the journals and letters. Edited by Gerald Young. Illustr. by R. T. Pritchett and others. London (Macmillan) 1883. 336 S. 8. (25 s.)

v. **Lehnert** (J.), Eine Weltumsegelung. Reise der Corvette „Erzherzog „Friedrich" in den J. 1874—76. Hölder's geogr. Jugend- u. Volks-Bilder. Bdchen. 14. Wien (Hölder) 1882. 8. (M. 1,12.)

Lindley's Holiday Handbook: Moselle, Holland, Ardennes. London (Lindley) 1883. 8. (à 1 d).

Knox (T. W.), Boy travellers in the Far East. Part. 4: Adventures of the youths in a journey to Egypt and the Holy Land. New-York 1882. 8. (15 s.)

Maranesi (G.), Basilio Batatzes viaggiatore greco del XVIII secolo. — *Bollet. de Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 679.

Marbeau, Slaves et Teutons, notes et impressions de voyage. Paris (Hachette & Co.) 1883. VII, 314 S. 8. (fr. 3,50.)

Margry (P.), Journal d'une navigation des Dieppois dans les mers orientales sous François I[er]. 1529—30. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1883. p. 168. 233.

Martin (E. M.), Round the World. London (Remington) 1883. 8. (3 s. 6 d.)

Mézières (A.), Hors de France. Italie, Espagne, Angleterre, Grèce moderne. Paris (Hachette & Co.) 1883. 18. (fr. 3,50.)

Michel (E.), Le Tour du monde en deux cent quarante jours. Canada, États-Unis, Japon, Chine, Hindoustan. 2 vols. Nizza (libr. de St.-Pierre) 1883. 16. (à fr. 6.) vgl. *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* IV. 1882. p. 345.

A **Month on the Move**: an easter trip of two Oxford Men. By Odysseus. With illustrations by Zeuxis. (Trip to Turkey, Athens, Naples etc). London (Griffith) 1883. 146 S. 16. (1 s. 6 d.)

Nordenskiöld (A. E.), Om Bröderna Zenos Resor, och de äldsta Kartor öfver Norden. Stockholm (Central-Tryckeriet) 1883. 60 S. 8.

Nordlandfahrten. 4. (Ergänzungs-)Band. Malerische Wanderungen durch Holland und Dänemark. Lief. 5. Leipzig (Hirt & Sohn) 1883. 4. (M. 2.)

Osgood's complete pocket-guide to Europe. With maps. Revis. and enlarged edit. Boston 1883. 32. (7 s. 6 d.)

Pitman (Emma R.), Central Africa, Japan and Fiji; a story of missionary entreprise, trials and triumphs. London (Hodder) 1882. 302 S. 8. (5 s.)

Playfair (R. L.), Handbook to the Mediterranean, its cities, and islands. 2nd edit. P. 1. London (Murray) 1882. 586 S. 12. (20 s.)

Recueil de voyages et de documents pour servir à l'histoire de la géographie depuis le XIIIe jusqu' à la fin du XVIe siècle. T. III. Harisse, Les Corte-Real. 8 u. Atlas fol. IV. Le discours de la navigation de Jean et Raoul Parmentier de Dieppe. Voyage à Sumatra en 1529. Description de l'isle de Saint-Domingo. Publ. par M. Ch. Schefer. Paris (Leroux) 1883. 8.

Reymond (G.), Über neuere Reisen. — *IV. Jahresber. d. geogr. Ges. in Bern.* (1881/82) 1882. p. 27.

de Rivoyre (D.), Obock, Mascate, Bouchire, Bassorah. Paris (Plon & Co.) 1883. 12. (fr. 4.)

Satchel guide for the vacation tourist in Europe. Edition for 1883. With 4 maps, including a new and excellent route map etc. Boston 1883. 16. (10 s. 6 d.)

Sewell (A.), A glimpse of the World. New edit. London (Longmans) 1883. 380 S. 8. (3 s. 6 d.)

Schmid (H. D.), Von Californien bis zur chinesischen Mauer. Aus dem Reisetagebuch eines Wieners. Wien (Seidel & Sohn) 1883. 8. (M. 4.)

Smith (A.), A tour round the world from July to December in 1881. London (Infield) 1883. 8. (1 s.)

Stein (G.), Die Entdeckungsreisen in alter und neuer Zeit. Lief. 1. Glogau (Flemming) 1883. 8. (à M. 1.)

Stevenson (Mrs. Scott), On Summer Seas: including the Mediterranean, the Aegean, the Jonian, the Adriatic, and the Euxine, and a voyage down the Danube. London (Chapman) 1883. 418 S. 8. (16 s.)

Stewart (H.), The Ocean Wave: narrative of some of the greatest voyages, seamen, discoveries, shipwrecks and mutinies of the world. With illustr. London (Hogg) 1883. 384 S. 12. (3 s. 6 d.)

Ssumarokow (A.), Bilder aus Afrika und Asien. Von einem russischen Reisenden. St. Petersburg 1882. 208 S. 8. (russisch.)

Wilkinson (H.), Sunny Lands and Seas: cruise round the World in the S. S. „Ceylon". London (Murray) 1883. 8. (12 s.)

Die Polar-Regionen.

Andree (R.), Der Kampf um den Nordpol. Geschichte der Nordpolfahrten 1868—1882. 4. Aufl. Bielefeld (Velhagen & Klasing) 1882. 8. (M. 6.)

Beringsinsel, die. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 7.

Bellot (A.), Le voyage de la „Jeannette" et les observatoires scientifiques circumpolaires. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* IV. 1883. p. 114.

Bellot, Communication sur la perte de la „Jeanette". — *Bull. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 237.

Beobachtungen, meteorologische und physisch-oceanische, in dem amerikanisch-arktischen Archipel, ausgeführt von verschiedenen englischen arktischen Expeditionen in den J. 1819—54. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 395. 509.

v. **Bezold** (W.), Die internationale Polarforschung in den J. 1882 u. 1883. — *Deutsche Revue.* Jahrg. VIII. 1883. Hft. 1 f.

Boas (F.), Über die ehemalige Verbreitung der Eskimos im arktisch-amerikanischen Archipel. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 118.

—, Über die Wohnsitze der Neitschillik-Eskimos. — Ebds. 1883. p. 222.

Börgen, Nordenskjöld's neue Reise nach Grönland. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 234.

v. **Boguslawski**, Tiefseeforschungen. V. Arktischer Ocean. — *Annal. d. Hydrographie.* 1882. p. 707.

Bove (G.), La spedizione antartica. — *Bollet. de Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 60. 89.

Dawson, Notes of the British Circumpolar Expedition. — *Nature.* XXVII. 1882. N. 683. 689. 699.

Drude (O.), Pflanzengeographische Anhaltspunkte für das Bestehen einer Landbrücke zwischen Grönland und West-Europa zur Eiszeit. — *Ausland.* 1883. N. 17.

***Eisverhältnisse**, die, im nördlichen Eismeere in der Umgebung von Spitzbergen und Nowaja Semlja im Sommer 1882. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* X. 1883. p. 55.

Eskimos, neueste Nachrichten über die, des Cumberland-Sundes. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 172.

Finn (W.), Grönland im J. 1882. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 15.

—, Die dänische Expedition nach Grönland im J. 1883. — Ebds. XLIII. 1883. N. 19.

—, Nordenskiöld's neue arktische Expedition. — Ebds. XLIII. 1883. N. 11.

Franz-Josef-Land, second voyage of the „Eira" to. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 204.

Geslin (J.), Expedition de la Jeanette au pôlenord. 2 vols. Paris (Dreyfous) 1883. 8. (fr. 20.)

Gilder (W. H.), Ice-Pack and Tundra. An account of the search for the „Jeanette" and a sledge journey through Siberia. London (Low & Co.) 1883. 344 S. 8. (18 s.)

Greely-Expedition, die amerikanische. — *Ausland.* 1883. N. 40.

Grönlands Ostküste, die Erforschung der, durch Graah in d. J. 1829 u. 1830. — *Bremer Deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 193.

Hayes (J. J.), An Arctic Boat Journey in the autumn of 1854. With illustr. New edit. Boston 1883. 12. (7 s. 6 d.)

v. **Hellwald** (Friedr.), Die Polarforschung der Gegenwart. — *Unsere Zeit.* 1883. I. p. 514. 831. II. p. 286.

Hörring (H.), Bemaerkninger til H. Rinks Skrift: Om Grönlanderne etc. Kopenhagen (Gad) 1882. 114 S. 8. (kr. 1.)

Hugues (L.), Le navigazioni polari antartiche. — *Cosmos di Cora.* VII. 1882. p. 105.

Ice in the Spitzbergen and Barents Seas in 1882. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 96.

„**Jeanette**", l'éxpedition de la, au pôle nord. 2 vols. Paris (Dreyfous) 1883. 18. (fr. 7.)

Kane (E. K.), Arctic explorations in search of Sir John Franklin. New edit. London (Nelson) 1883. 452 S. 8. (4 s.)

Kaiser (W.), Eine geologische Expedition nach Spitzbergen. — *Die Natur.* 1883. N. 1ff.
—, Die norwegische Nordmeer-Expedition. — Ebds. 1883. N. 15f.
Klutschak (W.), Fragmente und Ergebnisse aus den Verhandlungen eines „polaren“ Schiedsgerichtes. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 249.
Major, The Norse Colony of East Bygd in Greenland and Baron Nordenskiöld's projected expedition. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 294.
Metzger (E.), Die gezwungene Ueberwinterung Leigh Smith's auf Franz-Josephsland und seine Rettung. — *Westermann's illustr. Monatsh.* 1883. Juli. vgl. *Ausland.* 1883. N. 29.
de Morsier, Les éxpéditions arctiques en 1881. — *Revue géogr. internat.* 1883. N. 87.
Munk, Navigatio septemtrionalis. En dansk Polarexpedition i det 17. Arhundrede. Med Indleding, Noter og Kort. På ny udgiven af Lauridsen. Kopenhagen (Gyldendal) 1883. 122 S. 8. (kr. 2,50.)
Nordenskiöld (A. E.), Sur la possibilité de la navigation commerciale dans la mer glaciale de Sibérie. — *Bull. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* V. 1882. p. 529.
—, Discovery of an ancient map in Iceland. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 473.
Die Norske Nordhavs-Expedition 1876—78. VIII. Zoologie. Mollusca. Buccidae ved H. Friele. IX. Chemi af L. Schmelck. X. Meteorologi af H. Mohn. Christiania 1882/83. 4.
Nordmeer-Expeditionen, die drei norwegischen. 1876—78. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 446. 565.
Nowa Zembla, Summer sport in. — *Blackwood's Magazine.* 1883. September.
Ost-Grönland, die projektirte Schwedische Forschungsreise nach. — *Ausland.* 1883. N. 13.
Pennesi (G.), Le spedizioni alle terre antarctiche. — *Bollet. de Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 633.
Polar-Commission, Mittheilungen der internationalen. Hft. 1—3. St. Petersburg 1883. gr. 8.
Polarexpeditionen, Überwinterung und Rückzug der beiden. — *Ausland.* 1883. N. 42. 43. 45.
Polarforschung, Bericht über den Stand der deutschen, an den Deutschen Geographentag in Frankfurt a/M. In den letzten Tagen des März 1883. — Ebds. 1883. N. 17. 26.
Polarnachrichten. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 89. 179. 279.
Polarregionen, Betrachtungen über Natur und Erforschung der. — *Ausland.* 1883. N. 11. 19.
Polarreise, wissenschaftliche Ergebnisse der vierten und sechsten, des „Willem Barents“ 1881. — Ebds. 1883. N. 4. 44.
Polarschiffe „Dymphna“ und „Varna“, über das Schicksal der. — Ebds. 1883. N. 3.
„Proteus“ Fahrt und Schiffbruch des. Rückkehr des „Yantik“. — Ebds. 1883. N. 42.
Realm of the Ice-King: a narrative of Arctic Exploration, from the earliest times to the years 1883. New edit. London (Relig. Tract. Soc.) 1883. 16. (5 s.)
Réville (A.), La réligion des Esquimaux. — *Annales du Musée Guimet.* VI. 1883. p. 222.

Reymont-le Brun (G.), Die internationalen arktischen Beobachtungsstationen, speciell die österreichische auf Jan Mayen 1882/83. — *V. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern.* 1882/83. p. 186.
Rink (H.), Om Grönländerne, deres Frentid og de til dere bedste sigtende Foranstaltningar. Kopenhagen (Höst) 1882. 108 S. 8.
—, Die neueren dänischen Untersuchungen in Grönland. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 128.
Schmidt (F.), Einige Bemerkungen zu Prof. A. E. Nordenskiölds Reisewerk, mit besonderer Beziehung auf die Geschichte der russischen Entdeckungsreisen in und am Sibirischen Eismeer. St. Petersburg 1883. 47 S. 8.
— (F. B.), Über die Verdienste des Barons F. P. v. Wrangel um die Entdeckung des Wrangel-Landes. — *Istwestija d. K. Russ. geogr. Ges.* XIX. Hft. 1. 1883. (russisch.)
Siglerschmidt (H.), Überblick über die Ergebnisse der Nordpol-Expeditionen unseres Jahrhunderts. — *Mittheil. der geogr. Ges. in Hamburg.* 1880/81. p. 140.
Spedizione artica Danese diretta da Havgaard, un ufficiale Italiano nella. — *Cosmos di Cora.* VII. 1882. p. 97.
Stenta (M.), I nuovi osservatori polari. — *Bollet. d. Soc. Adriatica di scienze nat. in Trieste.* VII. 1882. p. 147.
Stoppani (A.), I ghiacci polari artici ed antartici. — *Nuova Antòlogia.* Anno XVIII. 2. Ser. Vol. 37. Fasc. 5 u. Vol. 39. Fasc. 9. 13.
Studer, Über die Inseln im antarktischen Meere. — *IV. Jahresber. d. geogr. Ges. in Bern.* (1881/82) 1882. p. 53.
Süd-Georgien, über. — *Ausland.* 1883. N. 21.
Uchtomskij (Fürst L.), Nowaja Semlja. Ethnographische Skizze. St. Petersburg 1883. 109 S. 8. (russisch.)
Valbert (G.), L'expédition du lieutenant Schwatka dans les régions arctiques. — *Revue d. deux Mondes.* T. 57. 3. livr. 1883.
„**Varna**", Schicksale der, und ihrer Besatzung. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 14. vgl. *Ausland.* 1882. N. 50.
Vega-Expedition, die wissenschaftlichen Ergebnisse der. Von Mitgliedern der Expedition und andern Forschern bearb. Herausg. von A. E. Nordenskiöld. Lief. 1—10. Leipzig (Brockhaus) 1882. 8. (à M. 2.)
„**Willem Barents**". Verslag van den vijfden tocht van de, naar de noordelijke Ijszee in den zomer van 1882, uitgebracht van het bestuur der vereeniging „Willem Barents". Haarlem (Willink) 1883. 133 S. 8.
v. **Wohlgemuth** (E.), Bericht des Leiters der österreichisch-arktischen Beobachtungsstation Jan Mayen. — *Geogr. Rundschau.* VI. 1884. p. 5.

Europa.

Deutschland.

Aachen, Burtscheid, Führer durch, und Umgegend. Aachen (Jacobi) 1883. 16. (50 Pf.). — Dass., In and about Aix-la-Chapelle. Ebds. 16. (M. 1.)
Adamy (H.), Geographie von Schlesien für den Elementar-Unterricht. 21. Aufl. Breslau (Trewendt) 1883. 8. (30 Pf.)
Andree (R.), Die Anthropologie der Bayern. — *Ausland.* 1883. N. 46.
Ansbach und Umgebung. Ansbach (Scybold) 1883. 16. (50 Pf.)
Ansiedelung, die deutsche, in aussereuropäischen Ländern. — *Preuss. Jahrb.* LII. 1883. p. 52.

Arbeiten, astronomisch-geodätische, für die europäische Gradmessung im Königr. Sachsen. 1. Abthl. Die Grossenhainer Grundlinie. Bearb. von C. Bruhns u. A. Nagel. Berlin (Friedberg & Mode, in Comm.) 1882. 4. (M. 10.)

Auswanderung, die deutsche, nach überseeischen Ländern in 1882. — *Monatsbl. z. Statistik d. Deutschen Reichs.* 1883. I. p. 86. vgl. *Grenzboten.* 1883. N. 11.

—, überseeische, aus dem Deutschen Reich über deutsche Häfen und Antwerpen in der Zeit von Anfang Januar bis Ende Oktober 1883 und Vergleich mit dem entsprechenden Zeitraum der vorhergehenden Jahre. — *Monatshefte z. Statistik d. Deutschen Reichs.* 1883. April-Oktober.

Baden, Übersicht der Bevölkerung des Grossherzogthum, vom 1. Dec. 1880. — *Statist. Jahrb. f. d. Grossh. Baden.* XIV. (1881) 1883. Abthl. 3.

—, Volkszählung vom 1. Dez. 1880. Ebds. XIV. (1881) 1883. p. 2.

Baden-Baden, Führer durch die Stadt. Würzburg (Woerl) 1883. 16. (50 Pf.)

—, Wegweiser durch Stadt und Umgegend. 9. Aufl. Baden-Baden (Marx) 1883. 16. (M. 1,60.)

Baedeker (K.), Mittel- und Nord-Deutschland westlich bis zum Rhein. Handbuch für Reisende. 20. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1882. 8. (M. 7.)

—, Die Rheinlande von der Schweizer bis zur Holländischen Grenze. Handbuch für Reisende. 22. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1883. 8. (M. 6.)

Bayern, die Bewegung der Bevölkerung im Königreich, während des J. 1881. — *Z. d. K. bayer. statist. Bureau.* Jahrg. XV. Hft. 1.

Bayreuth. Ein Wegweiser durch die Stadt und Umgebung unter besonderer Berücksichtigung der Bühnenfestspiele 1876, 1882 und 1883. 3. Aufl. Bayreuth (Giessel) 1883. 8. (M. 1.)

Behla, Germanische und ursprünglich germanische Rundwälle in der Niederlausitz und im Elstergebiet. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. XIV. 1882. p. 419.

Bergwerks-, Salinen- und Hüttenbetrieb im Preussischen Staate im J. 1881. — *Z. f. d. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen.* XXX. 1882. p. 109.

Bergwerke, Salinen und Hütten im Deutschen Reich und in Luxemburg, die Produktion der, für d. J. 1881. — *Monatshefte zur Statistik d. Deutschen Reichs f. d. J. 1882.* October.

Berlepsch (H. A.), Die Rheinlande, Süd-Deutschland und die Schweiz bis an die ober-italienischen Seen. 18. Bearbeitung der Schweiz. Zürich (Exped. v. Berlepsch Reisebücher) 1883. 8. (M. 3.)

Berlin, Stand der Bevölkerung von, im J. 1881. — *Statist. Jahrb. d. Stadt Berlin.* IX. (1881) 1883. p. 1.

Berlin, Potsdam und Umgebungen. Leipzig (Baedeker) 1883. 8. (M. 1,50.)

Bernhardi (F.), Das norddeutsche Diluvium eine Gletscherbildung. Ein Versuch, die Richtigkeit der Torell'schen Theorie aus der Beschaffenheit und Gestaltung unseres heimischen Bodens zu erweisen. Züllichau (Augustin) 1883. 8. (M. 1.)

Berufsgruppen, die, der Bevölkerung des Deutschen Reichs nach den vorläufigen Ergebnissen der Aufnahme vom 5. Juni 1882. — *Monatsh. z. Statistik d. Deutschen Reichs.* 1883. Mai. p. 1.

Birlinger (A.), Die Namen Schönbuch und Blaubeuren. — *Alemannia.* XI. 1883. p. 146.

Blankenese. Ein Führer durch Bahrenfeld, Flottbek, Blankenese und Wedel. Altona (Harder) 1883. 12. (M. 1.)

Bober-Katzbach-Gebirge, Führer im. Hirschberg (Kuh) 1883. 12. (50 Pf.)

Bodemer (J.), Der Niederwald-Führer. Wiesbaden (Moritz und Müntzel) 1883. 16. (35 Pf.)

Borkum, praktischer Führer für das Nordseebad, nebst Fahrplänen, Fluthtabellen, Nachweisen von Taxen. Emden (Schwalbe) 1883. 16. (50 Pf.)
—, die Nordsee-Insel. 8. Aufl. Emden (Haynel) 1883. 8. (M. 2,50.)
—, kleines Taschenbuch für Badegäste. Ebds. 1883. 32. (50 Pf.)
Brandenburg, Heimatskunde der Provinz. 5. Aufl. Potsdam (Rentel) 1883. 12. (25 Pf.)
Brandt (M. G. W.), Insel und Seebad Juist an der ostfriesischen Küste. Kleine Reiseerinnerungen und Studien. Norden (Soltau) 1883. 8. (M. 1,20.)
Brandleitetunnel, der, im Thüringer-Wald. — *Mitthl. d. geogr. Ges. zu Jena.* I. 1882. p. 60.
Bremen, Führer durch die freie Hansestadt. 5. Aufl. Bremen (Hampe) 1883. 8. (M. 1.)
Brückner, Die Ufer des Tollensee und Lieps mit Rücksicht auf die Lage von Rethra. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. XV. 1883. p. 34.
Brunkow (B.), Die Wohnplätze des Deutschen Reiches. 2. Abthl. Lief. 6—10. Berlin (Kroll) 1882. 4. (à M. 4,50.)
— (O.), Vollständiges alphabetisches General-Ortschafts-Verzeichniss des Deutschen Reiches. Lief. 1—3. Berlin (Kroll) 1882. 8. (à 75 Pf.)
v. **Buchwald** (G.), Schleswig-holsteinische Fischereiverhältnisse im 15. Jahrh. — *Z. d. Ges. f. schleswig-holstein-lauenburgische Geschichte.* Bd. XII. 1882.
Buck, Bemerkungen zu den Orts- und Personennamen der codices traditionum Weingartensium im 4 Bde. des wirtemberg. Urkundenbuchs. — *Württemberg. Vierteljahrshefte f. Landesgeschichte.* Jahrg. VI. Hft. 3.
Buisson (A.), St. Blasien in topographischer und geschichtlicher Beziehung, sowie als Lustkurort. Freiburg i. Br. (Wagner) 1883. 8. (M. 2.)
Bumbke (O.), Schlesien. Geographie und Geschichte für den Elementarunterricht. 3. Aufl. Breslau (Goerlich) 1883. 8. (30 Pf.)
Claussen (A. P. L.), Kleine Geograghie von der Provinz Pommern. Leipzig (Siegismund und Volkening) 1882. 8. (10 Pf.)
Clessin (S.), Die Moränenlandschaft der bairischen Hochebene. — *Z. d. Deutschen u. Oesterreich. Alpenvereins.* 1883. p. 193.
Danzig, alphabetisches Ortschaftsregister des Landgerichts. Danzig (Kasemann) 1883. 8. (M. 1,60.)
Danzig und Zoppot, Führer durch. Danzig (Saunier) 1883. 16. (30 Pf.)
Dathe (E.), Über Gletscherspuren in Norddeutschland. — *Naturw. Ges. „Isis“ in Dresden.* 1881. p. 25.
Diefenbach (K.), Der Regierungsbezirk Wiesbaden (Nassau) in seinen geographischen und geschichtlichen Elementen. 9. Aufl. Frankfurt a. M. (Jaeger) 1883. 8. (40 Pf.)
Dietrichs (H.) und L. **Parisius**, Bilder aus der Altmark. Lief. 5—8. Hamburg (Richter) 1883. 4. (M. 2.)
Driburg, das Bad, und seine Umgebungen. Höxter (Buchholz) 1883. 32. (50 Pf.)
Dürre, Die Ortsnamen der Traditiones Corbeienses erläutert. — *Z. f. vaterl. Geschichte u. Alterthumsk.* Bd. XLI.
Ehrhardt (C.), Leitfaden der Heimatkunde von Chemnitz. Chemnitz (Friese) 1882. 8. (M. 1.)
Eben (H.), Kleiner Schwarzwaldführer für Tübinger, Stuttgarter, Heidelberger und Strassburger Touristen. Tübingen (Fues) 1883. 8. (M. 1,20.)
Eheberg (K. Th.), Strassburgs Bevölkerungszahl seit Ende des 15. Jahrhunderts. — *Jahrb. f. Nationalökonomie.* N. F. VII. 1883. p. 297.
Elsass-Lothringen, Verzeichniss sämmtlicher Ortschaften, sowie der einzeln liegenden Anwesen, Gehöfte, Förstereien, Mühlen etc. von. Mit Anhang. Strassburg i. E. (Schultz & Co.) 1883. 8. (M. 4.)

Elsass-Lothringen, statistische Mittheilungen über. 21. Hft. Die Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1870. Strassburg i. E. (Schultz & Co.) 1883. gr. 8. (M. 20.)

Ems, neuester Fremdenführer in Bad, und Umgegend. Mit amtlichen Taxen und Situationsplan. 10. Aufl. Ems (Pfeffer) 1883. 12. (M. 1.)

Engelhardt (H.), Einiges über die Rhön und die Rhöner. — *Naturw. Ges. „Isis“ in Dresden.* 1882. p. 65.

Erxleben (Th.), Die Gebirgsvereine Schlesiens. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 279.

Focken (Th.), Ostfriesland. Für den Unterricht in der Heimatkunde bearbeitet. Emden (Haynel) 1882. 8. (50 Pf.; m. Karte 70 Pf.)

Fontane (Th.), Wanderungen durch die Mark Brandenburg. 1. Thl. Die Grafschaft Ruppin. 4. Aufl. Berlin (Besser) 1883. 8. (M. 7.)

Frankfurt a. M., Führer durch, und nächster Umgebung. Frankfurt a. M. (Foesser) 1883. 12. (M. 1.)

Freienwalde mit besonderer Berücksichtigung der Ausflüge in die Märkische Schweiz. 4. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 69) 1883. 12. (60 Pf.)

Frick (C.), Leitfaden der Heimatkunde Westfalens. Höxter (Buchholtz) 1882. 12. (60 Pf.)

Frölich (H.), Illustrirter Führer durch Württemberg. 4. Aufl. Stuttgart (Rupfer) 1883. 12. (M. 1,20.)

Führer durch Salzbrunn, Fürstenstein, Charlottenbrunn, Görbersdorf, Schlesier- und Reinbachsthal und das ganze Waldenburger Gebirge. Wüstegiersdorf (Jacob) 1883. 16. (30 Pf.)

Fuhlrott, Führer zur Dechenhöhle. Die Tropfsteinhöhle in der Grüne und ihre Umgebung. 3. Aufl. Iserlohn (Bädeker) 1883. 8. (50 Pf.)

Gaebler's (F.) Führer durch Dresden und Umgegend, das Elbthal von Meissen bis Tetschen und die sächsisch-böhmische Schweiz. Text von H. Strobach. Leipzig-Neustadt (Gaebler) 1883. 8. (M. 1.)

Gareis, Römisches und Germanisches in Oberhessen. — *3. Jahresb. d. Oberhess. Ver. f. Localgeschichte.* 1883. p. 53.

Gaussen (E.), L'Alsace. — *Bullet. de la Soc. géogr. commerc. de Bordeaux.* IX. 1882. N. 14 ff.

Gebauer (H.), Sachsens Cultur und ihre geographischen Bedingungen. — *Wissenschaftl. Beil. d. Leipziger Z.* 1883. N. 84.

Geinitz (E. F.), Die gegenwärtige Senkung der mecklenburgischen Ostseeküste. — *Z. d. deutschen geol. Ges.* XXXV. 1883.

Geisler (F.), Die Vermessung des Bremischen Staats durch Gildemeister und Heineken. — *Abhdl. d. naturwiss. Ver. zu Bremen.* Bd. VIII. Hft. 1. 1883. p. 105.

—, Die geodätischen Fixpunkte im Unterweser-Gebiet. — Ebds. Bd. VIII. Hft. 1. 1883. p. 161.

Geissler (A.), Die Bewegung der Bevölkerung im Königreich Sachsen während des J. 1881. — *Z. d. K. Sächs. statist. Bureau's.* XXVIII. 1882. p. 153.

Geistbeck (A.), Die Temperatur- und Eisverhältnisse der bayerischen Seen. — *Ausland.* 1882. N. 49 ff.

Gerland (E.), Über die Canal-Projecte und Anlagen des Landgrafen Carl von Hessen. — *Z. d. Ver. f. hess. Gesch.* N. F. IX. 1882. p. 348.

Gloeckner (C.), Soolbad und Sommerfrische Arnstadt nebst Umgebung. Arnstadt (Gimmerthal) 1883. 8. (M. 1,50.)

Görlitz und seine Umgebung. Ein Führer für Fremde und Einheimische. 3. Aufl. Görlitz (Vierling) 1883. 12. (60 Pf.; m. col. Stadtplan 1,25.)

Gould (S. B.), Germany. With illustrations. London (Low; Foreign Countries and British Colonies) 1883. 210 S. 12. (3 s. 6 d.)
Grad (Ch.), Transports et voies de communication de l'Alsace. — *Revue géogr. internat.* 1882. N. 84 ff.
Gräf's (C.) Fremdenführer durch Weimar und seine Umgebung. 3. Aufl. Weimar (Geogr. Instit.) 1883. 16. (80 Pf.)
Greiz, Album von, mit Umgebung. 25 Photogr.-Imitationen. Greiz (Schlemm) 1883. 16. (M. 1,25.)
—, Wegweiser durch, und Umgebung. Ebds. 8. (10 Pf.)
Gram (J.), In den Harz. Haarlem (Tjeenk-Willink) 1883. 8. (f. 1,25.)
Gramon (L.), Ostercappeln und seine romantischen Umgebungen. Osnabrück (Veith) 1883. 12. (75 Pf.)
Grössler (H.), Erklärung der deutschen Ortsnamen des Mansfelder Seekreises. — *Z. d. Harz-Vereins f. Geschichte.* XVI. 1883. p. 101.
Gruber (Chr.), Das Gleisenthal. — *Ausland.* 1883. N. 4.
Grübel (B.), Statistisches Orts-Lexikon des Königreich Bayern. 2. Aufl. 2 Bde. Ansbach (Brügel & Sohn) 1883. 8. (M. 8.)
Gsell-Fels (Th.), Der Rhein von den Quellen bis zum Meere. Bilder von K. Scheuren. 3. Lief. Lahr (Schauenburg) 1883. 4. (M. 1,25.)
v. **Gümbel** (C. W.) und **Ebermayer**, Mittheilungen über den bayerischen Wald. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 47.
Hacker (H.), Über Westpreussische Wohnhäuser in nordischem Typus. — *Z. d. hist. Ver. f. d. Reg.-Bez. Marienwerder.* Hft. 7. 1883.
Halenbeck (L.), Ausflüge in Bremens weitere Umgebung. VII. Delmenhorst — Stühe — Hasbruch — Hude. Norden (Fischer Nachf.) 1883. 8. (60 Pf.)
Hamburg's Handel und Schiffahrt 1882. Hamburg (Nolte) 1883. gr. 4. (M. 2,40.)
Hamburg-Altona und Umgegend. 10. Aufl. Hamburg (Seelig & Ohmann) 1883. 12. (80 Pf.)
Hameln und Bad Pyrmont. Wegweiser. Hameln (Fuendling) 1883. 16. (50 Pf.)
Hannover, Lesestücke zur Heimatskunde der Provinz. Anhang zum Lehrbuch für mehrklassige Volks- und Bürgerschulen von Schlepper, Dorenwell, Henckel und Vollmer. 2. Aufl. Hannover (Helwing) 1883. 8. 30 Pf.
—, Führer und Plan der Königl. Residenz. Neueste Revision. Hannover (Schmorl & v. Seefeld) 1883. 16. (M. 1.)
Hartmann (R.), Über die alten Dithmarscher Wurthen und ihren Packwerkbau. Hamburg (Boysen) 1883. 8. (M. 1,20.)
Harz, Wegweiser durch den. 7. Aufl. Leipzig (Exped. von „Meyers Reisebücher") 1883. 12. (M. 2.)
Heidelberg, Führer durch die Stadt. Würzburg (Woerl) 1883. 16. (50 Pf.)
Helgoland. Cuxhaven. Hamburg (Seelig & Ohmann) 1883. 12. (M. 1,20.)
Helmkampff (H.), Bad Elster in Sachsen. Eine Darstellung alles Wissenswerthen. Berlin (Grosser) 1883. 8. (M. 1.)
Hessen-Nassau, Bilder aus der Heimatskunde der Provinz. Königsberg (Bon) 1882. 8. (25 Pf.; m. Karte 30 Pf.)
Hey (G.), Über den slavischen Namen Berlin. — *Arch. f. d. Studium der neueren Sprachen.* LXIX. 1883. p. 201.
—, Die slavischen Ortsnamen des Königreichs Sachsen. Döbeln (Schmidt) 1883. 4 (M. 1,85.)
Hildenbrand (F. J.), Amorbach und der östliche Odenwald. Aschaffenburg (Krebs) 1883. 12. (M. 1,50.)

Höxter. Ein Führer durch die nähere und weitere Umgebung. Höxter (Buchholz) 1883. 32. (50 Pf.)

Hosäus (W.), Wörlitz. Ein Handbuch für die Besucher des Wörlitzer Gartens und der Wörlitzer Kunstsammlungen. 2. Aufl. Dessau (Reissner, in Comm.) 1883. 8. (M. 1.)

Hubert, Führer durch Würzburg's Umgebung. 2. Aufl. Würzburg (Stuber) 1883. 12. (60 Pf.)

Igel (G.), Heimatskunde der Provinz Posen. Schulgeographie. 3. Aufl. Rogasen (Alexander) 1883. 8. (30 Pf.)

Juist, die Nordseeinsel. — *Europa.* 1883. N. 20.

Jung (F.), Der Regierungs-Bezirk Wiesbaden (Heimatskunde). Handbüchlein beim Unterricht in der Geographie. 6. Aufl. Wiesbaden (Limbarth) 1883. 8. (40 Pf.)

Kanzler, Solbad Rothenfelde. Spaziergänge und Ausflüge in seiner Umgebung. Dortmund (Köppen) 1883. 8. (M. 1.)

Kapp (K. L.), Neuester Führer durch Berlin, seine Umgebung und Potsdam. Berlin (Allgem. Verl.-Agentur) 1883. 8. (M. 1.)

Kettler, Zur Culturgeographie. I. Die Dichtigkeit des Eisenbahnnetzes im deutschen Reiche. — *Z. f. wissensch. Geographie.* IV. 2. 1883.

Kiel. Ein Führer durch die Stadt und ihre nähere Umgebung. 4. Aufl. Kiel (Haeseler) 1883. 12. (M. 1,50.)

Kirchhoff (A.), Über Hermunduren und Thüringer. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 4.

v. Klöden und R. Oberländer, Deutsches Land und Volk. Hft. 71—86. Leipzig (Spamer) 1882. 8. (50 Pf.)

Knoop, Die Abnahme der kassubischen Bevölkerung im Kirchspiel Charbrow. — *Baltische Studien.* XXXIII. Hft. 4.

Koch v. Berneck (M.), In 30 Tagen durch Süddeutschland und Oesterreich. 2. Aufl. Zürich (Schmidt) 1883. 8. (M. 3.)

Köln, Führer durch die Stadt. Würzburg (Woerl) 1883. 16. (50 Pf.)

Kollbach (C.), Naturbilder von der Insel Norderney. — *Natur und Offenbarung.* XXIX. Hft. 2.

Kothe (G.), Alexisbad im Harz als Stahlbad und klimatischer Gebirgskurort mit Beziehung auf das Harzklima. Berlin (Hirschwald) 1883. 8. (M. 1,50.)

Kreuznach, Bains de, bains de Münster am Stein et la vallée de la Nahe. Kreuznach (Voigtländer) 1883. 12. (M. 2.)

Kuhnisch, Das schlesisch-böhmische Erdbeben vom 31. Januar 1883. — *60. Jahresber. d. Schlesischen Ges. f. vaterl. Cultur.* 1882 (1883). p. 318.

Kühnel (P.), Die slavischen Ortsnamen in Mecklenburg-Strelitz. 2. Thl. Neubrandenburg (Brünslow) 1883. 4. (M. 2.)

Lammers (A.), Die grosse Weserkorrektion. — *Vierteljahrschr. f. Volkswirtsch.* XX. 1883. II. p. 1.

Lampert (F.), Der Würm-See oder Starnberger See. Ein Führer an demselben in Bild und Wort. 7. Aufl. München (Stahl) 1883. 12. (M. 1.)

Landes-Vermessung, grossherzoglich-mecklenburgische. Ausgeführt unter der Leitung von F. Paschen. Herausgeg. von Köhler, Bruhns, Förster. I—IV. Schwerin (Stiller) 1883. 4. (M. 20.)

— —. Verzeichniss der geographischen Positionen, rechtwinkligen Coordinaten und Höhen. Ebds. 1883. 4. (M. 4.)

Landes-Triangulation, die königl. preussische. Polar-Coordinaten, geographische Coordinaten und Höhen sämmtlicher von der trigonometrischen Abtheilung der Landes-Aufnahme bestimmten Punkte. 5. Thl. Von 32° bis 34° der Länge und von 53° der Breite bis zur Ostsee. Herausg. von der trigonometrischen Abtheilung der Landes-Aufnahme. Berlin (Mittler & Sohn) 1882. 4.

Lausch (E.), Ilmenau und seine Umgebung. 2. Ausg. Gotha (Stollberg) 1883. 8. (75 Pf.)
Lee (Katharine), In the Alsatian Mountains: a narrative of a tour in the Vosges. London (Bentley) 1883. 270 S. 8. (9 s.)
Lehmann (R.), Bericht über die Thätigkeit der Zentral-Kommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland. — *Ausland.* 1883. N. 29.
Lersch (B. M.), A guide to Aix-la-Chapelle, Burtscheid and the environs. Aachen (Barth) 1883. 16. (M. 1,20.)
Lesimple's practical guide through the Rhine valley. 2nd edit. Leipzig (Lesimple) 1883 8. (M. 1,50.)
Liebering (W.), Beschreibung des Bergreviers Coblenz. I. Bonn (Marcus) 1883. 8. (M. 3.)
Liessem (J. J.) und A. Liessem, Kleine Heimatskunde für die Volksschulen der Rheinprovinz. Aachen (Barth) 1883. 8. (15 Pf.)
Lindeman (M.), Deutsche Kolonialbestrebungen. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 223.
Lommer, Zusammenstellung der auf thüringische Landeskunde bezüglichen Litteratur. 1. Amt Kahla. — *Mitthl. d. Jenenser geogr. Ges.* II. 1883. p. 21.
London, Alphabetisches Ortsverzeichnis des Landgerichtsbezirks Konitz. Konitz (Wollsdorf) 1883. 8. (M. 1,50.)
Lorbach (L.), Bonn und seine Umgebung. Zürich (Orell, Füssli & Co.; Europ. Wanderbilder. N. 49. 50). 1883. 8. (à 50 Pf.)
Lorenz (C.), Stralsund. Plan der Stadt nebst einem Führer für Fremde. Stralsund (Bremer) 1883. 8. (M. 1.)
Lotz, Heldengräber und römische und fränkische Strassen bei Frankfurt. — *Correspondenzbl. d. Gesammtver. d. deutschen Geschichte und Altertumsver.* 1883. N. 7.
Lübeckischen Freistaats, kleine Heimatskunde des, für die Hand der Schüler. Lübeck (Carstens) 1883. 8. (50 Pf.)
Lungwitz (G. O.), Die Heimatskunde und deren Pflege mit besonderer Berücksichtigung Leipzigs und seiner Umgebung. Leipzig (Hinrichs) 1883. 4. (M. 1.)
Märkische Ortsnamenforschungen. N. F. — *Der Bär.* 1883. N. 25.
Mayenberg (J.), Führer durch den bayrischen Wald. 4. Aufl. Passau (Waldbauer) 1883. 12. (M. 2.)
Mayer (A.), Statistische Beschreibung des Erzbisthums München-Freising, fortgesetzt von G. Westermayer. Lief. 27—30. Regensburg (Manz) 1882. 8. (à 90 Pf.)
— (R.), Der Führer durch den südlichen Schwarzwald und den Kaiserstuhl. Neue Aufl. Freiburg i. Br. (Mayer) 1883. 16. (M. 1.)
Mecklenburg, Bilder aus der Heimatskunde von. Königsberg i. Pr. (Bon) 1882. 8. (50 Pf).
Meinhold's Führer durch Dresden etc., Umgebungen und in die Sächsisch-Böhmische Schweiz. 17. Aufl. Dresden (Meinhold & Söhne) 1883. 12. (M. 1,50.)
Meyer (Alfr. G.), Über eine nach Feldberg in Mecklenburg gerichtete Excursion der Berliner Ges. f. Anthropologie. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. XIV. 1882. p. 435.
Möhl (H.), Illustrirter Führer durch die Parkanlagen von Wilhelmshöhe und deren Umgebung. Cassel (Dietrich & Co.) 1883. 8. (90 Pf.)
Moschkau (A.), Oybin und seine Umgebung. Ein Führer. 4. Aufl. Zittau (Schaeffer) 1883. 8. (80 Pf.)
Mosel, der Führer an der, und durch die Eifel. 2. Aufl. Trier (Lintz) 1883. 8. (M. 1,50.)

Müllenhoff, Über den südöstlichen Winkel des alten Germaniens. — *Sitzungsber. d. K. Preuss. Akad. d. Wiss. zu Berlin.* 1883. p. 871.
Müller (E.), Führer durch Thüringen. 12. Aufl. Berlin (Barthol) 1883. 12. (M. 2.)
—, Führer durch das Riesengebirge und die angrenzenden böhmisch-schlesischen Gebirgszüge. 9. Aufl. Ebds. 1883. 12. (M. 2.)
Müller-Köpen, Die Höhenbestimmungen der Kgl. Preuss. Landesaufnahmen in der Provinz Brandenburg. 2. Hft. Berlin (Müller-Köpen.) 1883. 8. (M. 5.)
—, Dass. in der Provinz Schlesien. 2. Hft. Ebds. (M. 5.)
—, Dass. in der Provinz Posen. 2. Hft. Ebds. (M. 5.)
München für 1 Mark. Neuester Plan von München mit Umgebung und Eisenbahnkärtchen. Aus Trautwein's München. 12. Aufl. München (Kaiser) 1883. 16. (M. 1.)
Mündel (C.), Die Vogesen. Ein Handbuch für Touristen. 3. Aufl. Strassburg (Trübner) 1883. (M. 3,50.)
Mupperg, Etymologische Geographie im Mainfrankenlande. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 87. 114.
Naeher (J.) und K. Christ, Die ersten germanischen Vertheidigungsbauten am Oberrhein. — *Jahrb. d. Ver. von Alterthumsfreunden im Rheinlande.* Hft. LXXIV. 1882. p. 1.
Nehring (A.), Faunistische Beweise für die ehemalige Vergletscherung Norddeutschlands. — *Kosmos.* VII. Hft. 3. 1883.
Neumann's geographisches Lexikon des Deutschen Reichs. Mit Ravenstein's Spezialatlas von Deutschland als Gratiszugabe. 14.—40. (Schluss-) Lief. Leipzig (Bibliogr. Inst.) 1882. 8. (à 50 Pf.)
Neumann (F. J.), Beiträge zu der Bevölkerung in Deutschland seit dem Anfange dieses Jahrhunderts. I. Zur Geschichte der Entwickelung deutscher, polnischer und jüdischer Bevölkerung in der Provinz Posen. Von E. v. Bergmann. Tübingen (Laupp) 1883. 8.
— (L.), Fribourg en Brisgau et ses environs. Zürich (Orell, Füssli & Co.; L'Europe illustrée. N. 29. 30) 1883. 8. (à 50 Pf.)
Niebergall, Soolbad Arnstadt am Thüringer Walde mit Saline Arnshall. Arnstadt (Jost, in Comm.) 1883. 8. (M. 1.)
Nivellements der trigonometrischen Abtheilung der Landesaufnahme. Bd. V. Mit 8 Taf. Berlin (Mittler & S.) 1883. 4.
Nöggerath (A.), Der bergfiscalische Theil des Oberharzes. — *Z. f. d. Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen.* XXXI. 1883. p. 246.
Oberbeck (C.), Touristen-Führer für die Umgegend von Kassel. 2. Aufl. Kassel (Kleimenhagen) 1883. 16. (M. 1.)
Ortmann (R.), Görbersdorf. Zürich (Orell, Füssli & Co. Illustr. Europa. N. 29. 30.) 1883. 8. (50 Pf.)
Pausa, die Stadt, und ihre nächste Umgebung. Herausg. vom Verein für Ortskunde. Lief. 1. Plauen (Kell) 1883. 8. (50 Pf.)
Pauly (N.), Stadt und Berg Cochem. Cochem (Wieprecht) 1883. 8. (M. 1,50.)
Pelizaeus, Elgersburg mit seiner nächsten und weiteren Umgebung. 3. Aufl. Gotha (Stollberg) 1883. 8. (75 Pf.)
Penck (A.), Die Vergletscherung der deutschen Alpen. — *Ausland.* 1883. N. 22.
Pick (R.), Grenzen, Beschreibung und Karte des Amtes Rheinberg. — *Materialien zur Rheinischen Provinzgesch.* I. Hft. 1. 1883.
Pistor (J.), Aus Nordwestthüringen. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 321.
Pletscher (S.), Führer durch Schwarzwald, Odenwald, Kaiserstuhl, Randengebirge, Hegau, Donauthal und die Ufergegenden des Bodensees. Zürich (Schmidt) 1883. 12. (M. 4.)

Polle (F.), Führer durch das Weisseritzthal nach Schmiedeberg und seiner Umgebung. Dresden (Huhle) 1883. 16. (80 Pf.)
Pommersche Landes- und Volkskunde. 8. Aufl. Cöslin (Hendess) 1883. 8. (30 Pf.)
Porschke (E.), Geographie des Reg.-Bez. Düsseldorf. Für die Unter- und Mittelstufe mehrklassiger Volksschulen methodisch bearbeitet. Elberfeld (Löwenstein) 1883. 8. (20 Pf.)
—, Geographie der Rheinprovinz. Ebds. 1883. 8. (40 Pf.)
Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im Preussischen Staate in 1882. — *Z. f. d. Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen.* XXXI. Statist. Lief. p. 2. 1883.
Publication des königl. preussischen geodätischen Instituts. Das hessische Dreiecksnetz. Berlin (Friedberg & Mode, in Comm.) 1882. 4. (M. 12.)
— —. Das rheinische Dreiecksnetz. 3. Hft. Die Netzausgleichung. Ebds. 1882. 4. (M. 11.)
— —. Gradmessungs-Nivellement zwischen Swinemünde und Konstanz. Bearb. von W. Seibt. Ebds. 1882. 8. (M. 9.)
— —. Absolute Höhen der Festpunkte der Gradmessungs-Nivellements zwischen Swinemünde und Konstanz. Von W. Seibt. Ebds. 1882. 8. (M. 1,50.)
Rautenberg (E.), Der Spökelberg bei Schiffbeck. — *Z. d. Ver. f. Hamburg. Gesch.* N. F. IV. 1883. p. 621.
Regelmann (C.), Flächeninhalt der Flussgebiete Württembergs. Stuttgart (Aue) 1883. 8. (M. 2.)
—, Trigonometrische und barometrische Höhenbestimmungen für die Atlasblätter. I. Friedrichshafen, Isny, Leutkirch, Ravensburg, Tettnang und Wilhelmsdorf. II. Biberach, Ochsenhausen und Saulgau. — *Württemberg. Jahrb. f. Statist. u. Landesk.* Supplem. 1882. p. 1.
Regnet (C. A.), Aus dem Algäu. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 503. 554.
Rheinführer von Constanz bis zur holländischen Grenze. Würzburg (Woerl) 1883. 12. (M. 3.)
Rheingebiete, die Hochwasser im, und ihre Ursachen. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 385.
Richthofen (K. Frhr. v.), Zwei Karten von Friesland im 9. und 13. Jahrhundert aus den Untersuchungen über friesische Rechtsgeschichte. Berlin (Besser) 1883. 8. (M. 2.)
Riesengebirge, neuestes Wanderbuch für das. 6. Aufl. Hirschberg (Kuh) 1883. 12. (M. 1.)
Ring (M.), Die deutsche Kaiserstadt Berlin und ihre Umgebung, geschildert. Mit Illustr. Hft. 1—21. Leipzig (Schmidt & Günther) 1882. Fol. (à M. 1.)
Roth (F. W. E.), Geschichte und historische Topographie der Stadt Wiesbaden im Mittelalter und der Neuzeit. Wiesbaden (Limbarth) 1883. 8. (M. 8.)
Rügen, die Insel. 6. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 65.) 1883. 12. (M. 1.)
Ruge (S.), Die sächsische Schweiz am Ende des 16. Jahrhunderts. — *Jahrb. d. Gebirgsver. d. sächs.-böhm. Schweiz.* 1882. I. p. 1.
Samson (H.), Heimatkunde der Freien und Hansastadt Hamburg. Hamburg (Kriebel) 1883. 8. (M. 1,20.)
Schacht (T.), Moore des Herzogthums Oldenburg. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 5.
Schaefer (G.), Les bains de Krankenheil-Tölz dans l'Oberland Bavarois. Zürich (Orell, Füssli & Co. L'Europe illustrée. N. 38. 39.) 1883. 8. (à 50 Pf)

Schmid (E. E.), Die hydrographischen Verhältnisse Thüringens und ihre Entwickelung. — *Mitthl. d. geogr. Ges. zu Jena.* I. 1882. p. 55.
Schmidt (G. W. C.), Leitfaden der Geographie von Sachsen. 5. Aufl. Leipzig (Peter) 1882. 8. (25 Pf.)
—, Kleine Landeskunde von Thüringen. Leipzig (Peter) 1883. 8. (25 Pf.)
— (M.), Triangulirung III. Ordnung im Freiberger Revier. Freiberg (Craz & Gerlach) 1883. 8. (M. 2.)
Schnars (C. W.), Die badische Schwarzwaldbahn von Offenburg über Triberg nach Singen. 3. Ausg. Heidelberg (Winter) 1883. 12. (M. 2.)
—, Neuester Schwarzwaldführer. 2 Bde. 6. Aufl. Heidelberg (Winter) 1883. 12. (à M. 4.)
Schneider (J.), Die römischen Militärstrassen des linken Rheinufers. — *Jahrb. d. Ver. von Alterthumsfreunden im Rheinlande.* Hft. LXXII. p. 54. Hft. LXXIII. 1882. p. 7. Hft. LXXV. 1883. p. 30.
— Neue Forschungen über die Römerstrassen zwischen Maas und Rhein. — Ebds. Hft. LXXIII. 1882. p. 1.
— (K.), Studien über Thalbildung aus der Vordereifel. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 27. (auch als Dissertation einzeln erschienen.)
Scholz, Aufforderung zu Beobachtungen über die Glacialerscheinungen und ihre Einwirkung auf die orographischen und hydrographischen Verhältnisse in der Provinz Pommern und den angrenzenden Ländern. — *1. Jahresb. d. geogr. Ges. zu Greifswald.* 1882/83. p. 108.
Schotte (W.), Statistik des Kreises Schleusingen im kgl. preuss. Regierungsbezirk Erfurt. Schleusingen (Glaser) 1882. 4. (M. 4.)
Schuberth (W.), Leitfaden für den Unterricht in der Heimatskunde von Berlin und der Mark Brandenburg. 2. Aufl. Berlin (Le Coutre) 1883. 8. (30 Pf.)
Schultze (F.), Der Plauensche Grund bei Dresden. — *Jahrb. d. Gebirgsver. d. sächs.-böhm. Schweiz.* 1882. I. p. 32.
Schwarzwald, Odenwald, Bergstrasse, Heidelberg und Strassburg, Wegweiser durch den. 3. Aufl. Leipzig (Meyers Reisebücher) 1883. 12. (M. 2.)
Seelig's (R.) Führer. Hamburg-Altona und Umgegend. Wegweiser. 8. Aufl. Hamburg (Seelig & Ohmann) 1883 16. (80 Pf.)
Seeger, Römische Befestigungen zwischen Obernburg und Neustadt. — *Jahrb. d. Ver. von Alterthumsfreunden im Rheinlande.* Hft. LXXII. 1882. p. 98.
Seeschiffahrt, Statistik der. 2. Abthl. — *Statistik d. Deutschen Reichs.* Bd. LVI. Abthl. 2. 1882.
Sepp, Frankfurt das alte Askiburg beim Geographen von Ravenna. Ein Beitrag zur deutschen Mythologie. München (Kellerer) 1883. 8. (M. 1.)
Socin (A.), Nachtrag zu den Ortsbestimmungen in den Weissenburger Urkunden. — *Strassburger Studien.* I. 1883. p. 379.
Soldan (W.), Der Pfahlgraben von der Wetter bis Butzbach. — *3. Jahresber. d. Oberhess. Ver. f. Localgeschichte.* 1883. p. 72.
Spielhoff (W.), Heimatkunde des Kreises Iserlohn. 2. Aufl. Schwerte (Saatmann). 8. (40 Pf.)
Spiess (H.), Das Grabfeld. Eine topographisch-kulturhistorische Skizze. — *Z. f. Preuss. Gesch. u. Landesk.* 1883. p. 304.
Steinbach, Trier und seine Umgebung. Ein Führer. Trier (Stephanus) 1883. 16. (80 Pf.)
Steindel (Ph.), Garmisch und dessen gesammte Umgebung. Ein treuer Führer. Leipzig (Grieben) 1883. 8. (M. 1.)
Steinhoff (R.), Der Regenstein. Blankenburg am Harz (Brüggemann) 1883. 12. (75 Pf.)

Stoecker, Wildungen: its baths and mineral springs. 2d edit. Arolsen (Speyer) 1883. 8. (40 Pf.)
—, de Badplaats Wildungen hare minerale bronnen. Ebds. (40 Pf.)
Stuttgart, Führer durch die Residenzstadt, und nächste Umgebung. Würzburg (Woerl) 1883. 16. (50 Pf.)
Terwelp, Griet im Kreise Kleve. — *Jahrb. d. Ver. von Alterthumsfreunden im Rheinlande.* Heft. LXXIII. 1882. p. 159.
Thomas (A.), Litauen nach den Wegeberichten. — *Z. f. wissensch. Geogr.* IV. 2. 1883.
Thomas (F.), Düsseldorf. Ein Führer durch Düsseldorf und seine nächste Umgebung. Düsseldorf (Bagel) 1883. 8. (50 Pf.)
Thüringen. 12. Aufl. rev. von G. Schmidt. Berlin (Goldschmidt; Griebens Reise-Bibl. N. 3) 1883. 12. (M. 2.) — Dass., kleine Ausg. nach der 12. Aufl. Ebds. 1883. (80 Pf.)
Todtenhof (G.), Verzeichniss sämmtlicher Ortschaften der Provinz Sachsen. 2. Aufl. Halle (Pfeffer) 1883. 8. (M. 3.)
—, Die Wohnplätze der Provinz Sachsen. Halle (Pfeffer) 1882. 8. (M. 4.)
Trautwein (Th.), Führer durch München und seine Umgebung. 12. Aufl. München (Kaiser) 1883. 16. (M. 2.)
Vaterland, unser, in Wort und Bild geschildert von einem Verein der bedeutendsten Schriftsteller und Künstler Deutschlands und Österreichs. Bd. V. Rheinfahrt. Schilderungen von K. Stieler, H. Wachenhusen und F. W. Hackländer. 14—22. (Schluss-)Lief. Stuttgart (Gebr. Kröner) 1882. Fol. (à M. 1,50.)
v. **Veith**, Die Römerstrassen Cöln-Reims und Reims-Trier. — *Jahrb. d. Ver. von Alterthumsfreunden im Rheinlande.* Hft. LXXV. 1883. p. 1.
Volkszählung, die definitiven Ergebnisse der, vom 1. Dec. 1880 im preussischen Staate. — *Preussische Statistik.* LXVI. 1883.
Vorpommern und Rügen, Zusammenstellung der die Landeskunde von, betreffenden Litteratur. — *1. Jahresber. d. geogr. Ges. zu Greifswald.* 1882/83. p. 75.
Wahnschaffe (F.), Über einige glaciale Druckerscheinungen im norddeutschen Diluvium. — *Z. d. Deutschen geol. Ges.* XXXIV. 1882. p. 562.
Wander (J.), Kurzgefasste und übersichtliche Geographie von Deutschland. Dresden (Jaenicke) 1883. 8. (10 Pf.)
Warmbrunn, Bad. Ein Führer durch den Ort und seine nächste Umgebung. 2. Aufl. Hirschberg (Kuh) 1883. 12. (50 Pf.)
Wasserstrassen, der Verkehr auf den deutschen, insbesondere der Schiffs- und Güterverkehr auf den deutschen Wasserstrassen in 1881. Berlin 1882. (*Statistik d. Deutschen Reichs.* LVIII.)
Weber (H.), Heimatskunde vom Königreich Sachsen. 1. u. 2. Kursus. 2. Aufl. Leipzig (Klinkhardt) 1883. 8. (60 Pf.)
Westpreussen, Bilder aus der Heimatskunde der Provinz. Königsberg (Bon) 1882. 8. (25 Pf.; m. Karte 30 Pf.)
White (A. D.), The New Germany. — *Bull. of the American geogr. Soc.* 1882. p. 205.
Wichmann (E. H.), Das Alsterthal bei Hamburg. — *Z. d. Ver. f. Hamburg. Gesch.* N. F. IV. 1883. p. 305.
Wildungen, Der Führer im Bade. 7. Aufl. Arolsen (Speyer) 1883. 8. (20 Pf.)
Würdinger, Die Römerstrasse von Scharnitz (Scarbia) bis Partenkirchen (Parthonum) und die mit ihr zusammenhängenden Befestigungen. — *Sitzungsber. d. Bayer. Akad. d. Wiss. Philol. hist. Cl.* 1882. II.

Württemberg, das Königreich. Eine Beschreibung von Land, Volk und Staat. Lief. 6. Stuttgart (Kohlhammer) 1883. 8. (M. 2.)

—, Bewegung der Bevölkerung in, 1881. — *Württemberg. Jahresber. f. Statistik.* I. 2. 1882.

Zahn (W.), Die wüsten Marken der Stadtfelder von Aken. — *Geschichtsbl. f. Stadt u. Land Magdeburg.* XVIII. 1883. p. 35.

Zilling (G.), Die Steinsalzwerke bei Stassfurt und Leopoldshall. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 274.

Zschiesche (K. L.), Halberstadt sonst und jetzt mit Berücksichtigung seiner Umgebung. Halberstadt (Helm) 1883. 8. (M. 3.)

Oesterreich-Ungarn.

Baedeker (K.), The eastern Alps, including the Bavarian Highlands, the Tyrol, Salzkammergut, Styria, Carinthia, Carniola and Istria. Handbook for travellers. 5th ed. Leipzig (Baedeker) 1883. 8. (M. 6.)

Bell (F. A.), Ein Ausflug nach dem Negoi. — *Jahrb. d. Siebenbürg. Karpathen-Ver.* 1882. II. p. 74.

Berghaus (A.), Die Typusveränderung der Magyaren. — *Europa.* 1883. N. 44.

Bergheiden, die, in den südöstlichen Kalkalpen. — *Ausland.* 1883. N. 39.

Bergner (R.), Eine Fahrt durchs Land der Rastelbinder. Bilder und Skizzen aus Nordungarn. Leipzig (Morgenstern) 1883. 8. (M. 1,50.)

Bermann (M.), Illustrirter Führer durch Wien und Umgebungen. 3. Aufl. Wien (Hartleben) 1883. 12. (M. 3,60.)

Bielz (E. A.), Die Mineralquellen und Heilbäder Siebenbürgens. Hermannstadt (Michaelis) 1883. 8. (80 Pf.)

Blach (J.), Die Cecho-Slaven. Übersichtliche Darstellung. Bildet den 8. Bd. von: Die Völker Österreich-Ungarns. Ethnographische und culturhistorische Schilderungen. Teschen (Prochaska) 1883. 8. (M. 7.)

Böhm (D.), Das Maroschthal oberhalb Sächsisch-Régen zwischen der Bisztra und Iloa. — *Jahrb. d. Siebenbürg. Karpathen-Ver.* 1882. II. p. 136.

Böhmen, Nationalitätenkarte von. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 321.

Böhmen. Bearbeitet von böhmischen Schriftstellern und Künstlern, red. von F. Ad. Subert. Lief. 1—3. Prag (Otto) 1882. fol. (à fl. 0,90.) (böhmisch.)

Borovský (F. A.), Ausführlicher Führer durch Prag und Umgebung. Prag (Rziwnatz) 1883. 8. (M. 3,20.)

—, Führer durch den Böhmerwald. Ebds. 1883. 8. (M. 3,20.)

Brachelli (H. F.), Statistische Skizze der österreichisch-ungarischen Monarchie nebst den occupierten Ländern Bosnien und Herzegowina und dem zollvereinten Fürstenth. Liechtenstein. 9. Aufl. Leipzig (Hinrichs'sche Buchh., Verl. Cto.) 1883. 8. (M. 1,20.)

Braun-Wiesbaden (K.), Magyaren und Kroaten. — *Gegenwart.* 1883. N. 39.

Buberl (A.), Führer für Curgäste und Besucher von Franzensbad. 8. Aufl. Wien (Seidel & Sohn) 1883. 8. (M. 1,40.)

Cernik (W.), Malerische Reisen durch Böhmen. Kolin (Kárnik) 1882. 146 S. 8. (fl. 1,50.) (böhmisch.)

Conrad (O.), Das Mittelgebirge und das Goldseifengebiet bei Mühlbach. — *Jahrb. d. Siebenb. Karpathen-Ver.* 1882. II. p. 145.

Croatien und Slavonien, Ergebnisse der am 31. December 1880 durchgeführten Volkszählung. Wien (Seidel & Sohn) 1883. 8. (40 Pf.)

Czerny (A.), Der politische Bezirk Mährisch-Trübau. Ein Beitrag zur Heimathskunde für Schule und Haus. Mährisch-Trübau (Nowotny) 1882. 8. (M. 2.)

Czirbusz (Geza), Les Bulgares Krassovans. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 332.
—, Ethnologie der Bulgaren in Süd-Ungarn. Temesvár 1882. 171 S. 8. (ungarisch.)
Dahlke (G.), Waldcultur und Waldverwüstung in Süd-Tirol. — *Oesterr. Rundschau.* I. 1883.
Dalmatien, illustrirter Führer durch, längs der Küste von Albanien bis Korfu und nach den ionischen Inseln. Wien (Hartleben) 1883. 12. (M. 2,70.)
Edlbacher (L.), Landeskunde von Oberösterreich. 2. Aufl. Wien (Graeser) 1883. 8. (M. 7.)
Ergebnisse der nach dem Stande vom 31. December 1880 in Bukowina ausgeführten Zählung der Bevölkerung und der häuslichen Nutzthiere. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1883. 4. (M. 1,40.) — Dass. in Dalmatien. Ebds. 4. (M. 1,60.) — Dass. in Galizien. Ebds. 4. (M. 6,40.)
Euringer (G.), Die Cima d'Asta. — *Z. d. Deutschen u. Oesterr. Alpenvereins.* 1883. p. 364.
Filipovsky (K.), Heimatskunde der Markgrafschaft Mähren. Brünn (Winkler) 1882. 193 S. 8. (fl. 1,20.) (böhmisch.)
Finkhauser (G.), Topographisch-historisch-statistische Beschreibung der Diöcese Brixen. Fortges. v. L. Rapp. Bd. III. Hft. 4. Brixen (Weger) 1883. 8. (M. 1.)
Flatz (E.), Der klimatische Curort Mondsee. Wien (Hölder) 1883. 8. (M. 2,70.)
Flossfahrt auf der Möll (Nebenfluss der Drau). — *Ausland.* 1883. N. 30.
Franges (S.), Wesen und Ursache der Verkarstung. — Ebds. 1883. N. 39.
Frischauf (J.), Ein Ausflug auf den Monte Baldo. Touristen-Führer. Hrsg. vom österreich. Touristen-Club. N. 11. Wien (Hölder) 1883. 8. (M. 1,80.)
Gerstendörfer (J.), Ins Erzgebirge. Eine Ferienreise durch das Egerthal und Erzgebirge. Wien (Pichler's Wwe. & Sohn) 1883. 8. (M. 2.)
Gehre (M.), Die Stärke u. Verbreitung des Deutschthums in Oesterreichisch-Schlesien und Mähren. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 251.
Gialussi (P.), Beispiel partieller Umänderung der Oberfläche eines kleinen Landgebietes (in Istrien). — *Petermanns Mittl.* 1882. p. 453.
Gisela- und Salzkammergutbahn, Wegweiser auf der, mit den Anschlüssen an die Kronprinz-Rudolf- und Südbahn. 5. Aufl. Salzburg (Dieter) 1883. 16. (M. 1,20.)
Gmünd in Kärnten und seine Umgebung (Malta- und Lisertal). Herausg. vom Gmünder Gebirgsverein. Klagenfurt (v. Kleinmayr) 1883. 12. (M. 1.)
Groos (W.), Der deutschen Zunge an der Adria Not und Hoffnung. Wanderbilder aus Krain und Küstenland (Schluss). — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 326. 356.
Guist (M.), Bad Homorod. — *Jahrb. d. Siebenbürg. Karpathen-Ver.* 1882. II. p. 36.
Hantken v. Prudnik (M.), Das Erdbeben von Agram im J. 1880. Berlin (Friedländer & S.) 1883. 8. (M. 3,50.)
Hanusz (Stefan), Le développement de la Tisza. — *Bull. de la Soc. Hongr. de géogr.* XI. 1883. p. 45.
—, Des conditions hydrographiques de la Hongrie. — Ebds. XI. 1883. p. 53.
—, Die Städte im Königreich Ungarn. — *Ungar. Revue.* 1883. p. 273.
Hartmann (V.), Das Thal des Weissensees in Kärnten. Klagenfurt (Heyn) 1883. 8. (M. 1.)
v. Hauer (F.), Bericht über die Wasserverhältnisse in den Kesselthälern von Krain. — *Österr. Touristenztg.* 1883. N. 3f.

Heinrich (Anton), Was ist und wo liegt Korupedion? — *Z. f. d. österr. Gymnasien.* 1883. p. 401.

Heksch (A. F.) u. K. Herkules, Illustrirter Führer durch die Bade- und Curorte Ungarns und seiner Nebenländer. Wien (Hartleben) 1883. 12. (M. 3,60.)

Hesse (J.), Petit guide pratique de l'étranger dans Vienne et ses environs. Ed. refondue. Wien (Hartleben) 1883. 12. (M. 1,80.)

v. Hoffnaass (Fr.), Jenseits des Brenners. Ein Ferienausflug. Würzburg (Woerl) 1883. 12. (M. 2,50.)

Hradszky (J.), Wanderungen durch die Zips. — *Jahrb. d. ungar. Karpathen-Ver.* X. 1883. p. 35.

Hübler (F.), Führer durch Reichenberg und Umgebung (Iser-Jeschkengebirge). Reichenberg (Schöpfer) 1883. 16. (M. 5.)

Hüttl (C. E.), Leitfaden der Heimatkunde von Wien. Für das III. Schuljahr der Wiener Volks- und Bürgerschulen. Wien (Bermann & Altmann) 1882. 8. (M. 1,20.)

Hunfalvy (P.), Vámbéry's Ursprung der Magyaren, besprochen. Teschen (Prochaska) 1883. 8. (M. 1,60.)

— (Joh.), Die magyarischen Ortsnamen und Herr Prof. Heinr. Kiepert. — *Ungar. Revue.* 1883. p. 405.

Janisch (J. A.), Topographisch-statistisches Lexikon von Steiermark. Hft. 40—43. Graz (Leykam-Josefsthal) 1882. 8. (à M. 1,30.)

Jekelfalussy (J.), Die Beschäftigung unserer Völker nach der Zählung von 1880. Budapest 1882. 26 S. 8. (ungarisch.)

Aus Erzherzog Johann's Tagebuch. Eine Reise in Obersteiermark im J. 1810. Herausgeg. von F. Ilwolf. Graz (Leuschner & Lubensky) 1883. 8. (M. 2,50.)

Ischl und seine Umgebungen. Unter gleichzeitiger Berücksichtigung Gmundens sowie des gesammten Salzkammergutes. 6. Aufl. bearb. von K. Geuter. Gmunden (Mänhardt) 1883. 16. (M. 2.)

Kaemmel (O.), Die slavischen Ortsnamen im nordöstlichen Theile Niederösterreichs. — *Arch. f. slavische Philologie.* VII. 1883. p. 256.

Kanzler (G. J.), Wanderungen durch das Salzkammergut. Historisch-geographische Skizzen. Linz (Fink) 1883. (M. 1,60.)

v. Klipstein (A.), Beiträge zur geologischen und topographischen Kenntniss der östlichen Alpen. Bd. II. Abthl. 3. Giessen (Ricker) 1883. 4. (M. 5.)

Knaus (R.), Erklärung geographischer Namen Österreich-Ungarns. Forts. — *Z. f. Schulgeographie.* IV. 1883. p. 27. 76.

Koch (G. A.), Die Ursachen der Hochwasser-Katastrophe in den Süd-Alpen. — *Z. d. Deutschen u. Österreich. Alpenvereins.* 1883. p. 136.

Körösi (J.), Die Hauptstadt Budapest im J. 1882. Resultate der Volksbeschreibung u. Volkszählung im J. 1881. 3. Hft. Berlin (Puttkammer und Mühlbrecht) 1883. 8. (M. 5.)

Konschegg (V.), Führer in Aussee, Grundlsee, Alt-Aussee und Hallstatt. Wien (Braumüller) 1883. 8. (M. 2.)

v. Kottowitz (G.), Der klimatische Wintercurort Arco in Südtirol. Wien (Braumüller) 1883. 8. (M. 1,40.)

Koudelka (Fl.), Künstliche Höhlen in Mähren. — *Mitthl. d. Wiener Anthropol. Ges.* XIII. 1883. p. 128.

Krieg (O.), Über die Dobschauer Eishöhle und über Gletscherspuren im Riesengebirge. Vortrag. Hirschberg (Richter) 1883. 8. (M. 1.)

Kříž (M.), Der Lauf der unterirdischen Gewässer in den devonischen Kalken Mährens. Ein Beitrag zur Hydrographie und Hypsometrie Mährens. — *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt.* 1883. p. 253.

Küchler (F.), Der Curort Luhatschowitz in Mähren. 2. Aufl. Wien (Braumüller) 1883. 8. (M. 1,40.)
Kugy (J.), Die Julischen Alpen, östlicher Theil. Berge der Trenta. — *Z. d. Deutschen u. Österreich. Alpenvereins.* 1883. p. 370.
Laube (G. C.), Das Erdbeben von Trautenau am 31. Jänner 1883. — *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt.* 1883. p. 331.
Lechner (K.), Die Rumunen in Istrien. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 294.
Lehmann (F. W. Paul), Das oberungarische Bergland. — *1. Jahresber. d. geogr. Ges. zu Greifswald.* 1882/83. p. 18.
—, Der Zeidner Berg in Siebenbürgen. — *Globus.* XLII. 1882. N. 24.
—, Über den Bucsecs nach Sinaia. — Ebds. XLIII. 1883. N. 12f.
—, Schuller und Königstein. — Ebds. XLIII. 1883. N. 10.
—, Kronstadt. — Ebds. XLIII. 1883. N. 3.
Leisching (Ed.), Der klimatische Kurort Arco in Südtirol. — *Die Heimat.* VIII. 1883. N. 50f.
Löschner, Der Curort Giesshübel-Puchstein in Böhmen. 10. Aufl. Wien (Braumüller) 1883. 8. (M. 1,60.)
Löwl (Ferd.), Der Gebirgsbau des mittleren Egerthales. — *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt.* 1882. p. 537.
Lorenz (R.), St. Veit a. d. Glan und Umgebung. Klagenfurt (Heyn) 1883. 8. (60 Pf.)
Loserth (J.), Der Grenzwald Böhmens. — *Mitthl. d. Ver. f. Gesch. d. Deutschen in Böhmen.* XXI. 1883. p. 177.
Lucca (S.), Zur Orientirung in Marienbad. 11. Aufl. Marienbad (Gschihay) 1883. 8. (M. 2,40.)
Luksch (J.) u. J. Wolf, Die Adria. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 406. 541.
Magyarische Nationalitäts-Statistik. — *Ausland.* 1883. N. 38.
Makowsky (A.), Die erloschenen Vulkane Nord-Mährens und Oesterreichisch-Schlesiens. Brünn (Winiker, in Comm.) 1883. 8. (M. 1,60).
Marienbad und Umgebungen. 7. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 42.) 1883. 12. (M. 1,50.)
Marki (S.), Im Borsoder Bükkgebirge. — *Z. d. Ungar. Karpathen-Ver.* 1882. p. 274.
Mayr (J.), Der Rottenkogel im Iselthale. — *Österreich. Touristen-Ztg.* 1882. II. N. 14ff.
Minnigerode (B.), Aus der Ortlergruppe. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenklub.* XVII. 1881/82.
Mischler (E.), Die Ansiedelungs- und Wohnverhältnisse in Oesterreich. — *Wiener Statist. Monatsschr.* IX. Hft. 10.
Müller, Deutsches aus dem Banat. — *Gegenwart.* 1883. N. 8.
Mupperg, Der Kaldonatsch-See und seine Umgebung. Ein Ausflug in's Südtirol. — *Preuss. Jahrbücher.* LII. 1883. p. 159.
Navratil (F.), Gries bei Bozen als klimatischer Winter-Curort. Wien (Braumüller) 1883. 8. (M. 1.)
Newlinski, Wien sonst und jetzt. (Schluss.) — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 39.
Nitsche (F.) und H. Materna, Der politische Bezirk Sternberg. Ein Beitrag zur Heimatskunde für Schule und Haus. Sternberg (Pialek) 1883. 8. (M. 2.)
Noé (H.), La ligne Carinthie-Pusterthal. Zürich (Orell, Füssli & Co. L'Europe illustrée. N. 42—44). 1883. 8. (à 50 Pf.)
—, Toblach-Ampezzo und die Dolomite des Höhlenstein-Ampezzaner-Thales. 3. Aufl. Klagenfurt (Leon sen.) 1883. 8. (M. 1.)

Oesterreich und Steiermark im 16. Jahrh., zur Topographie und Statistik von. — *Steiermärk. Geschichtsbl.* IV. 1. 1883.

Ortvay (Th.), Zur Frage der Wasserabnahme in Ungarn. Eine hydrohistorische Studie. Pressburg 1883. 8.

Paltauf (C. S.), Bad Neuhaus bei Cilli in Steiermark. 2. Aufl. Wien (Braumüller) 1883. 8. (M. 1,40.)

Partsch (J.), Die Gletscher der Vorzeit in den Karpathen und den Mittelgebirgen Deutschlands nach fremden und eigenen Beobachtungen. Breslau (Koebner) 1882. 8. (M. 7,60.)

Prag, Statistisches Handbuch der Kgl. Hauptstadt Prag und der Vororte f. d. J. 1881. Herausgeg. von J. Erben. 2. specieller Theil. Prag (Rziwnatz) 1883. 8. (M. 2,40.)

di Prampero, Saggio di un glossario geografico friulano dal VI al XII secolo. Venezia (tip. Antonelli) 1882. 255 S. 8.

Rabl (J.), Illustrirter Führer durch Salzburg, das Salzkammergut und Berchtesgadener Land. Wien (Hartleben) 1883. 8. (M. 3,60.)

—, Eine Exkursion auf den Hochpfeiler. — *Österr. Touristen-Ztg.* 1882. II. p. 135.

Regulirung und Schiffbarmachung der Flüsse, Denkschrift über die, im Königreich Böhmen. Prag (Rziwnatz, in Comm.) 1883. 8. (M. 1,20.)

Richter (Ed.), Beobachtungen an den Gletschern der Ostalpen. I. Der Obersulzbach-Gletscher. — *Z. d. Deutschen u. Österr. Alpenvereins.* 1883. p. 38.

Römer (J.), Von Törzburg auf den Omu, die höchste Spitze des Bucsecs. — *Jahrb. d. Siebenbürg. Karpathen-Ver.* 1882. II. p. 96.

Rohracher (J. A.), Die Hochwasser-Verheerungen im Pusterthale im J. 1882. Innsbruck (Wagner, in Comm.) 1883. 8. (M. 1.)

Salzburg, ein Tag in. Kurzer Wegweiser für Stadt und nächste Umgebung. Salzburg (Dieter) 1883. 16. (60 Pf.)

Sattler (A.), Das Gamsfeld im Salzkammergut. — *Z. d. Deutschen u. Österreich. Alpenver.* 1883. p. 187.

Schaefer (Th.), Führer durch Nord-Böhmen mit Berücksichtigung der Sächsischen Schweiz und des Zittauer Gebirges. 3. Aufl. Dresden (Meinhold & Söhne) 1883. 8. (M. 3.)

Schafarzik (F.), Über die Thätigkeit der Erdbeben-Commission der Ungarischen geologischen Gesellschaft während des ersten Jahres ihres Bestehens. — *Geolog. Mitthl. d. K. Ungar. geolog. Anstalt in Budapest.* XIII. 1883. p. 252.

Schlossar (A.), Steiermärkische Bäder und Luft-Curorte. Wien (Braumüller) 1883. 8. (M. 3.)

Schneider (L.), Über die Lage von Askiburgion. — *Z. f. Ethnologie. XV. Verhdl.* 1883. p. 118.

Schulter (L.), Aus dem Kéroly über Baroth nach Tusnád. — *Jahrb. d. Siebenbürg. Karpathen-Ver.* 1882. II. p. 61.

Schuster (M.), Die Schlammquellen und Hügel bei den Reussener Teichen. — *Verhdl. d. Siebenbürg. Ver. f. Naturw. in Hermannstadt.* XXXII. 1882. p. 158.

v. Schweiger-Lerchenfeld (A.), Sommerfahrt nach Süd-Dalmatien. — *Augsburg. Allg. Ztg. Beilage.* 1882. N. 218 ff.

Schwicker (J. H.), Die Zigeuner in Ungarn und Siebenbürgen. Bildet den 12. Bd. von: Die Völker Oesterreichs-Ungarn. Teschen (Prochaska) 1883. 8. (M. 3,75.)

Seeland (F.), Studien am Pasterzen-Gletscher. IV. — *Z. d. Deutschen u. Österr. Alpenvereins.* 1883. p. 93.

Siebenbürgen, aus dem Bauernleben in. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 231. 272.

Siegmeth (Ch.), Etudes sur le caractère et la formation des montagnes des Karpates du nord-est. — *Bull. de la Soc. Hongrroise de géogr.* XI. 1883. p. 11.

Simony (Fr.), Über die Tiefenverhältnisse und die Beckengestaltung der Seen des Traungebietes. Vortrag geh. im Wiener wissenschaftl. Club. Wien 1882. 8.

Simonyi (E.), La ville de Kalocsa et ses environs. — *Bull. de la Soc. Hongroise de géogr.* X. 1882. N. 7.

v. Sonklar (K.), Der Schwemmkegel von Innsbruck und die Grundwasser-Verhältnisse desselben. (Schluss.) — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 111.

Special-Orts-Repertorium der im österreichischen Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder. Bd. I. Nieder-Österreich. (M. 6,40.) Bd. II. Ober-Österreich. (M. 7,60.) Bd. III. Salzburg. (M. 2.) Wien (Hölder) 1883. 8.

Spiehler (A.), Das Lechthal. Geschichtliche und culturelle Studien. — *Z. d. Deutschen u. Österr. Alpenvereins.* 1883. p. 258.

Stefanovic v. Vilovo (J.), Ungarns Stromregulirungen. Wien (Hartleben) 1883. 8. (M. 3.)

Steierische Wanderbücher. III. Ennsthaler Alpen und steierisches Salzkammergut. Graz (Feistl) 1883. 8. (M. 1,80.)

Stolzissi (P. R.), Der Attergau. Ein Vademecum für Bereisung des Attergaues. Salzburg (Kerber, in Comm.) 1883. 8. (80 Pf.)

Südslawisches Land und Volk. N. F. — *Ausland.* 1883. N. 19. 22.

Szántó (Ch.), Aljó-Lendva et ses environs. — *Bull. de la Soc. Hongr. de géogr.* XI. 1883. p. 31.

Tappeiner (F.), Studien zur Anthropologie Tirols und der Sette Comuni, Innsbruck (Wagner) 1883. 8. (M. 6.)

Teplitz und der Kurort Schönau mit Umgebungen. 7. Aufl. Bearb. von J. Graf. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 44) 1883. 12. (M. 1,50.)

Tietze (E.), Beiträge zur Geologie von Galizien. — *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt.* 1883. p. 279.

Tissot (V.), La Hongrie de l'Adriatique au Danube, impressions de voyage. Paris (Plon) 1882. 418 S. 8. (fr. 20.)

Trautwein (Th.), Südbaiern, Tirol und Salzburg, Oesterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Küstenland und die angrenzenden Theile von Ober-Italien. Wegweiser für Reisende. 7. Aufl. Mit Ergänzungen bis 1883. Augsburg (Lampart's Alpiner-Verl.) 1883. 12. (M. 5.)

Umlauft (F.), Wanderungen durch die österreichisch-ungarische Monarchie. Landschaftliche Charakterbilder. Neue Ausg. Wien (Graeser) 1883. 8. (M. 5,60.)

Ungarns Stromregulirungen. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 129.

Valvasor (J. W.), Vollkommene und gründliche Land-Beschreibung des berühmten Erz-Herzogthums Kärndten. Nürnberg 1688. 12—15. (Schluss-) Lief. Wien (Reger) 1883. 4. (à M. 1,20.)

Volkszählung, Hauptergebnisse der, vom 31. Decbr. 1880 in den Ländern der ungarischen Krone. — *Petermanns Mittl.* 1882. p. 447.

Wähner (F.), Das Erdbeben von Agram am 9. November 1880. Wien (Gerold's Sohn) 1883. 8. (M. 7.)

Waněk (F.), Vaterlandskunde von Mähren und Schlesien. 6. Aufl. Wien (Hölzel) 1883. 8. (60 Pf.; m. Karte 72 Pf.)

Warmholz (H.), Führer an der österreichischen Nordwest-Bahn und süd-norddeutschen Verbindungs-Bahn. Wien (v. Waldheim) 1883. 8. (M. 2.)

—, Das Petroleum- und Erdwachs-Revier von Boryslaw in Galizien. — *Vom Fels zum Meer.* 1883. Novemb. Hft. 2.

Wagner (R.), Der Predigtstuhl in den Sölkeralpen. — *Oesterreich. Touristenztg.* 1882. II. N. 21f.

Walsch (R.), Der geographische Unterricht auf Grund von hypsometrischen Karten. (Heimatskunde von Niederösterreich.) Wien (Hölder) 1883. 8. (80 Pf.)

Wick (L.), Die Bäder zu Hofgastein. Wien (Braumüller) 1883. 8. (M. 1,60.)

Wien im J. 1883. Illustrirter Führer durch Wien und Umgebungen. 4. Aufl. Wien (Hartleben) 1883. 12. (90 Pf.)

—, neuester Plan und Führer durch, und nächste Umgebung. Wien (Lechner) 1883. 16. (M. 1,80.)

— und Umgebung. 9. Aufl. neu bearb. von O. Löbe. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 8) 1883. 8. (M. 1,20.)

Windisch-Garsten, Führer durch, und seine Umgebungen. Touristen-Führer. Herausgeg. vom österreich. Touristen-Club. N. 12. Wien (Hölder) 1883. 8. (M. 1,20.)

Woldřich (J. N.), Beiträge zur Urgeschichte Böhmens. — *Mitthl. d. Wiener Anthropol. Ges.* XIII. 1883. p. 1.

Wolf (G.), Die Juden. Mit einer Schlussbetrachtung von W. Goldbaum. Bildet den 7. Band von: „die Völker Österreich-Ungarns". Teschen (Prochaska) 1883. gr. 8. (M. 3,75.)

Wolff (J.), Erklärung geographischer Namen Österreich-Ungarns. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 167. 213. 260.

Wrzesniowski (A.), Tátra und die Podhalaner. Krakau (Gebethner) 1883. 50 S. 8. (polnisch.)

v. Zahn (J.), Die deutschen Burgen in Friaul. Skizzen in Wort und Bild. Graz (Leuschner & Lubensky) 1883. 8. (M. 3.)

Zdárek (R.), Etwas über die Wildbäche des Bleiberger Thales. — *Centralbl. f. d. gesammte Forstwesen.* IX. Jahrg. Hft. 10. 1883.

Die Schweiz (Alpen).

Abbate (E.), Escursione a Vallepietra, al Santuario della Trinità e a Monte Autore. — *Rivista Alpina italiana.* 1883. Mai.

Alpen, aus den. Ansichten aus der Alpenwelt nach Aquarell- und Oelgemälden von F. Alt u. A. 2. Aufl. Lief. 1—5. Wien (Hölzel) 1883. (à M. 8; einzelne Bl. M. 3.)

Alpenländern, Bilder aus den. — *Hist.-polit. Bl. f. d. kathol. Deutschland.* 1882. Hft. 10f.

Alpi, sulle; ricordi 1881 di P. F. Mantova 1883. 188 S. 8. (l. 2.)

Anrein (K. C.), Die Kartographie der Schweiz auf der Landesaustellung in Zürich. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 361.

Bachelin (A.), Neuenburg und Umgebung. (Europ. Wanderbilder. N. 53. 54.) Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1883. 8. (à 50 Pf.)

Baedeker (E.), Die Schweiz nebst den angrenzenden Theilen von Ober-Italien, Savoyen und Tirol. Handbuch für Reisende. 20. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1883. 8. (M. 7.)

— (K.), La Suisse et parties limitrophes de l'Italie, de la Savoie et du Tyrol. Manuel du voyageur. 14. édit. Leipzig (Baedeker) 1883. 8. (M. 7.)

Baedeker (K.), Switzerland and the adjacent portions of Italy, Savoye, and the Tyrol. Handbook for travellers. 10th ed. Ebds. 1883. 8. (M. 7.)
Baumbach (R.), Wanderbilder aus den Alpen. Mit Randzeichnungen von J. Stauffacher. Leipzig (Liebeskind) 1883. 4. (M. 10.)
Berlepsch (H. A.), Die Gotthard-Bahn und die italienischen Seen. 2. Aufl. Zürich (Exped. v. Berlepsch' Reisebüchern) 1883. 8. (M. 3.)
—, Der Gotthard-Führer. 2. Aufl. Ebds. 1883. 8. (M. 1,20).
Berne et ses environs. Bern (Haller) 1883. 8. (50 Pf.)
Binet-Hentsch (J. L.), Étude topographique sur quelques points du massif de la Bernina. — *L'Echo des Alpes.* 1882. N. 4.
Browne (G. F.), The Engadine. — *National Review.* 1883. August.
Brunialti (A.), Appunti geogr.-commerc. sulle Alpi. — *L'Esploratore.* 1882. p. 355.
Burnaby (Mrs. F.), The High Alps in Winter; or mountaineering in search of health. London (Low) 1883. 210 S. 8. (14 s.)
Cornils (P.), Lugano. Eine topographische, klimatologische und geschichtliche Skizze. Basel (Schwabe) 1882. 8. (fr. 2,50.)
Cubasch (W.), Der Bürgenstock. Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1883. 8. (50 Pf.)
v. Czernowsky (A.), Der St. Gotthard und sein Vorterrain gegen Süden. — *Neue Militär. Blätter.* XXIII. 1883. p. 353. 478.
Davos. Zürich (Orell, Füssli & Co.; L'Europe illustrée. N. 23). 8. (50 Pf.)
Doblhoff (J.), Bernardino und Misox. Von Domleschg über Val Rhein zum Tessinthal. — *Oesterreich. Touristenzeitung.* 1882. II. N. 17 ff.
—, Die Alpenbahnfrage in Frankreich und der Westschweiz, ihre Geschichte und ihre Bedeutung seit der Eröffnung der Gotthardbahn. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1883. p. 122. 145. 193. 267.
Dora d'Istria, Le Simplon. — *Revue géogr. internat.* 1883. N. 93 f.
Dübi (H.), Ein neuer Jungfrauweg. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenklub.* XVII. 1881/82.
—, Allerlei Notizen über die Alpen aus antiken Schriftstellern. — Ebds. XVII. 1881/82.
Ducommun (C.), Les ascensions au Mont-Blanc. — *IV. Jahresber. d. geogr. Ges. in Bern.* (1881/82) 1882. p. 120.
Egli (J. J.), Neue Schweizerkunde. 7. Aufl. St. Gallen (Huber & Co.) 1883. 8. (M. 1,80.)
—, Kleine Schweizerkunde. 13. Aufl. Ebds. 1883. 8. (40 Pf.)
Favre (Camille), Étude sur l'histoire des passages italosuisses du Haut-Valais entre Simplon et Mont-Rose. — *Jahrb. f. schweizerische Gesch.* VIII. 1882.
Koch v. Berneck (M.), Führer auf der Gotthardbahn und deren Zufahrtslinien. 2. Aufl. Zürich (Schmidt) 1883. 16. (M. 2.)
Feierabend (M. A.), Die Vitznau-Rigi-Bahn. Zürich (Orell, Füssli & Co.; Europ. Wanderbilder. N. 36). 1883. 8. (50 Pf.)
v. Fellenberg (E.), Itinerararium für das Exkursionsgebiet des S.-A.-K. für die J. 1882 und 1883. Die westlichen Berner Kalkalpen und der westliche Theil des Finsteraarhorn-Zentralmassivs. Bern 1882. 224 S. 8.
Fontana (C.), Escursioni della Valsolda. Lugano (Ajani) 1882. 79 S. 8. (fr. 1.)
Forster (A.), Das Erdbeben der schweizerischen Hochebene vom 27. Jan. 1883. (Berner-Beben). Bern (Haller) 1883. 4. (M. 1.)
Forel (F. A.), Les variations périodiques des glaciers des Alpes. Genève (Georg) 1882. 14 S. 8. (fr. 1.)
— (F.), La grande période de retraite des glaciers des Alpes de 1850 à 1880. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenklub.* XVII. 1881/82.

Fricker (B.), Wegweiser zu den Heilquellen und Kurorten der Schweiz. Zürich (Schmidt) 1883. 16. (M. 1,20.)

Gayer, Die Wasserverheerungen in den Hochalpen und dem Wald. — *Augsb. Allgem. Ztg. Beil.* 1882. N. 271.

Götz (W.), Im Nordwesten des Aargaus. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 101.

Der Gotthard einst und jetzt. Vom Verfasser der „Schweizer Alpen". Würzburg (Woerl) 1883. 16. (M. 4,50.)

Die Gotthardbahn. Ein Führer für Reisende. Würzburg (Woerl) 1883. 16. (50 Pf.)

Graf (J. H.), Die kartographischen Bestrebungen Johann Rudolf Meyers von Aarau und andere zeitgenössische Versuche einer Vermessung der Schweiz. Bern (Huber & Co.) 1883. 8. (M. 1,35.)

Graubünden, der Reisebegleiter durch. Ein Vademecum für alle Besucher des Engadin. Chur (Kellenberg) 1882. 8.

Gsell-Fels, Die Schweiz. 2. Aufl. Volksausg. 37—40. (Schluss-) Lief. Zürich (Schmidt) 1882. 4. (à 50 Pf.)

Hardmayer (J.), La ligne du St. Gothard. Trad. par E. Rambert. Zürich (Orell, Füssli & Co. L'Europe illustrée. N. 33—36). 1883. 8. (à 50 Pf.)

Hotz (R.), Basel. Eine Schilderung für Einheimische und Fremde. Basel (Bickhäuser) 1883. 16. (M. 1.)

Imfeld (X), Baltschiederjoch und Baltschiederthal. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenklub.* XVII. 1881/82.

Joanne (P.), Itinéraire de la Suisse, de la valée de Chamounix et des vallées italiennes. 2 vols. Paris (Hachette) 1882. 18. (fr. 16.)

Kaden (W.), Die Gotthardbahn und ihr Gebiet. Luzern (Prell) 1883. 8. (M. 1.)

—, La ferrovia del Gotthardo. Ebds. 8. (M. 1,20.)

Keller (G.), Zwitserland. Naar schetsen van Woldemar Kaden. Leiden (Sijthoff) 1883. 8. (f. 5,90.)

Killias (E.), Chur und seine Umgebungen. Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1883. 8. (50 Pf.)

—, Rätische Kurorte und Mineralquellen. Chur (Hitz) 1883. 8. (M. 1,80.)

Legler (G. H.), Bericht über die Wasserableitung aus dem Luganersee und die Senkung der Hochwasserstände des Sees. Glarus (Baeschlin) 1883. 8. (M. 6.)

Lüders (A.), Die Alpenbewässerung im Kanton Wallis. — *Ausland.* 1883. N. 32.

Le Tertre (A.), Le tour du Mont-Blanc; guide. Paris (Leclerc) 1882. 124 S. 32.

Marchesa (P.), Ascensione della Dufour-Spitze. — *Revista Alpina Italiana.* 1883. Juni.

de Maunel (J. O.), The Gross-Lauteraarhorn from the west and an attempt on the eastern ridge of the Eiger. — *Alpine Journ.* 1882. XI. p. 27.

Monastier-Gonin (Ch.), Deux visites au Sanetsch. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenklub.* XVII. 1881/82.

Monviso, Ascensione del, per una nuova strada e dei Picchi Centrale et Settentrionale del Visoletto. — *Rivista Alpina Italiana.* 1883. Juni.

Motta (E.), Versuch einer Gotthardbahn-Litteratur, 1844—82. Basel (Georg) 1882. 8. (fr. 1,50.)

Muddock (J. E.), The Alps and how to see them. 3rd edit. London (Simpkin) 1883. 428 S. 12. (4 s. 6 d.)

Nichols (S. H.), Monte Rosa; the Epic of an Alp. Boston 1882 16. (5 s.)

Rahn (J. R.), Kunst- und Wanderstudien aus der Schweiz. Marburg (Elwert) 1883. 8. (M. 6,40.)
Reisebilder, illustrirte, aus Süddeutschland und Schweiz. Nr. 1. Der Rheinfall bei Schaffhausen. Zürich (Schmidt) 1883. 8. (50 Pf.)
Riniker, La grêle et ses relations avec les forêts et la configuration du sol d'après les observations faites en Argovie. — *Travaux de l'Association Soc. Suisses de géogr.* 1882. p. 91.
Rothpletz (A.), Zum Gebirgsbau der Alpen beiderseits des Rheines. — *Z. d. Deutsch. geolog. Ges.* XXXV. 1883. p. 134.
Rütimeyer (F.), Bericht über die Arbeiten am Rhone-Gletscher im J. 1881. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenklub.* XVII. 1881/82.
Schiess-Gemuseus, Besteigung des Montblanc. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenklub.* XVII. 1881/82.
Schönberg (G.), Basels Bevölkerungszahl im 15. Jahrh. — *Jahrb. f. Nationalökonomie.* N. F. VI. 1883. p. 344.
Schulz (K.), Aus dem Sass- und Monte-Rosa-Gebiet. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenklub.* XVII. 1881/82.
Die **Schweiz**. 10. Aufl. Bearb. von K. Berner. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 23) 1883. 12. (M. 3.)
—, Dass. Kleine Ausg. Ebds. (M. 1,50.)
Sella (V.), Tentativo di ascensione invernale al Monte Rosa. — *Rivista Alpina italiana.* 1883. Mai.
Senn-Barbieux, Illustrirter St. Galler-Führer. St. Gallen (Wirth) 1883. 16. (M. 1.)
Simplon, Percement du. Mémoire technique à l'appui des plans et devis dressés en 1881 et 1882. Publ. par le comité du Simplon. Lausanne (Benda) 1882. 120 S. 4. Mit Atlas. (fr. 10.)
Studer (G.), Über Eis und Schnee. Die höchsten Gipfel der Schweiz und die Geschichte ihrer Besteigung. Supplbd. Bern (Dalp) 1883. 292 S. 8. (fr. 6.)
—, Auf den Eisfeldern der Diablerets im Sommer 1825. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenklub.* XVII. 1881/82.
Swiss guide, practical. New edit. London (Trübner) 1883. 290 S. 12. (2 s. 6 d.)
Tanner (H.) et **E. Zingg**, De Frobourg à Waldenbourg. Excursion dans le Jura Soleurois et Bâlois. Zürich (Orell, Füssli & Co. L'Europe illustrée. N. 37) 1883. 8. (50 Pf.)
Thoden van Velzen (S. K.), Over den Simplon en door den St. Gothard. Eene zwitsersche berg-en meertocht in 9 dagen. Leeuwarden (Meijer) 1883. 8. (f. 1,90.)
v. **Tschudi** (J.), Der Tourist in der Schweiz und dem angrenzenden Süddeutschland, Ober-Italien und Savoyen. 25. Aufl. St. Gallen (Scheitlin & Zollikofer) 1883. 12. (M. 10,80.)
Vouga (A.), La Grotte du Four dans les Gorges de l'Areuse (Canton de Neuchâtel). — *Anzeiger f. Schweizer Alterthumskunde.* 1883. N. 1.
Wagner (Bruno), Hochtouren in der Schweiz und in Tirol. Eine vergleichende Betrachtung. — *Z. d. Deutschen u. Österr. Alpenvereins.* 1883. p. 353.
Zürich und Umgebung, Illustrirter Fremdenführer durch. Zürich (Meyer & Zeller) 1883. 12. (40 Pf.)
— —. Heimatskunde, herausgeg. vom Lehrer-Verein. 1. Abthl. Zürich (Schulthess) 1883. 8. (M. 1,20.)
— und seine Umgebungen. Ein Führer für Einheimisehe und Fremde. Zürich (Schmidt) 1883. 8. (80 Pf.)

Frankreich.

Azaïs (l'Abbé), Meneur sur les montagnes de Fraisse (canton de la Salvetat). — *Bull. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* V. 1882. p. 401.

Barbier (J. V.), Le Livre d'or de la géographie dans l'Est de la France. Suite. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1882. p. 84. 327.

Bérenger-Féraud, La race provençale; charactères anthropologiques, moeurs, coutumes, aptitudes etc. de ses peuplades d'origine. Paris (Doin) 1883. XX, 387 S. 8. (fr. 8.)

Bertrand (A.), Les Ibères et les Ligures de la Gaule. — *Revue archéol.* 3me Sér. I. 1883. p. 31.

Berty, Topographie historique du vieux Paris, continué et complété par Tisserand. Region du Faubourg Saint-Germain. Paris (Champion) 1883. XX, 539 S. m. 34 Taff. (fr. 50.)

Blanchot, Sur la détermination du point extrême des Pyrénées dans sa partie orientale. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* II. 1883. p. 342.

Bourgeat, Note orographique sur la région du Jura comprise entre Genève et Poligny. — *Comptes rend. de l'Acad. d. sc. de Paris.* 1882. N. 25.

Bougard (E.), Géographie illustrée du canton de Bourbonne-les-Bains, Haute-Marne. Bourbonne-les-Bains (Dufey) 1882. 230 S. 4.

Braconnier (A.), Description géologique et agronomique des terrains de Meurthe-et-Moselle. Paris (Savy) 1883. 444 S. 8.

Bretagne, die Landbevölkerung der. — *Ausland.* 1883. N. 4.

Brochet (J.), Cahiers de géographie (Seine-et-Oise). Paris (Cerf) 1883. 16 S. 4.

Buttura (A.), L'hiver à Cannes et au Cannet. Paris (Baillière & Fils) 1882. 8. (fr. 2,50.)

Canal, le, des Deux Mers. — *L'Exploration.* XV. 1883. p. 289.

Canal maritime entre l'Océan et la Méditerranée. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* II. 1883. p. 289.

Canal, le, du Nord et le port de Boulogne. — *Bull. de l'Union géogr. du Nord de la France.* 1883. p. 71.

Carrez (P. L.), Géographie de la France. Paris (Lefort) 1882. 4. (fr. 2,75.)

du Chatellier (P.), Nouvelles explorations dans les communes de Plozévet et de Plouhinec (Finistère), sépultures de l'époque de bronze. — *Revue archéolog.* 3me Sér. 1883. II. p. 1.

Chavanne (J.), Die Vertheilung und Bewegung der Bevölkerung Frankreichs in ihren Wechselbeziehungen zum Boden des Landes. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 493. 566.

Chevalier (C.), Guide pittoresque du voyageur en Touraine. Tours (impr. Ladevèze) 1883. 338 S. 18. (fr. 1,50.)

Clerc (Ch.), Les Alpes françaises. Études de géologie militaire. Avec 30 figg. et une carte col. Paris (Berger-Levrault & Co.) 1882. 224 S. 8. (fr. 6.) Vergl. *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1882. p. 11. 229. 462. 629. 1883. p. 1.

Collignon, Étude anthropométrique élémentaire des principales races de France. Paris (impr. Hennuyer) 1883. 66 S. 8.

Cons (H.), L'Aude, ses alluvions et le port de Narbonne. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* V. 1882. p. 161.

Cook's handbook for Normandy and Brittany. With 3 maps. London (Cook) 1883. 106 S. 12. (1 s. 6 d.)

Coulon (E.), Le Havre, Rouen et Paris, étude de la Seine. Rouen 1882. 12. Vergl. *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1883. p. 264.

Dauzat, Chemin de fer maritime de l'Océan à la Méditerranée. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* I. 1882. p. 380.

Dedavaud (L.), Les soulèvement et les dépressions du sol sur les côtes de France. — *Bull. de la Soc. normande de géogr.* 1882. p. 16.
Delbarre (P.), Le guide du voyageur à Poitiers et dans le département de la Vienne. Poitiers (Druinaud) 1882. 228 S. 18.
Devic (Marcel), Les villes de la France méridionale au moyen-âge, d'après les géographes Arabes. — *Bull. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* V. 1882. p. 55.
Dieppe, Guide through, and its surroundings. Dieppe (Leblanc) 1883 159 S. 16. (f. 1,50.)
Doumenjou, Rapport sur l'ouvrage de M. Ténot: les nouvelles défenses de la France; la frontière 1870—82, avec discussion du M. le Comm. Blanchot sur la frontière pyrénéenne. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* I. 1882. p. 297. 305.
Duponchel (A.), Théorie des alluvions artificielles. Fertilisation des Landes etc. Paris (Hachette) 1882. 8. (fr. 5.)
Excursions de la Société de géographie au Sidobre de Castres et au torrent de Moulinas, bassin de Vic-Dessos (Ariège). — *Bull. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* I. 1882. p. 268. 274.
Extraits des auteurs grecs concernant la géographie et l'histoire des Gaules. Texte et traduction nouvelle publ. pour la Société de l'histoire de France par Cougny. T. IV. Paris (Loones) 1883. VIII, 406 S. 8.
Falsan (A.), Esquisse géologique du terrain erratique et des anciens glaciers de la région centrale du bassin du Rhône. — *Bull. de la Soc. de Géogr. de Lyon.* IV. 1883. p. 381.
France, Annuaire statistique de la. 6me année. 1883. Paris (impr. nationale) 1883. XXIV, 630 S. gr. 8.
Gabriel (J. E.), Géographie physique, agricole, industriel, commerciale de la Gironde. Paris (Masson) 1882. 144 S. 16. (fr. 0,90.)
Gaffarel (P.), La frontière française du sud-est. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1883. p. 134.
Galignani's illustrated Paris guide for 1883. London (Simpkin) 1883. 280 S. 12. (5 s.)
Germain, Géographie historique du comté de Melgueil et de la seigneurie de Montpellier. — *Bull. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* V. 1882. p. 321.
Gondineau (J.), Les obstructions de la Gironde et de ses affluents, causes et remède. Bordeaux (impr. Durand) 1882. 48 S. 8.
Gossrau (W.), Ein Blick auf die Bevölkerungsstatistik in Frankreich. — *Vierteljahrschr. f. Volkswirtschaft.* XX. 3. 1883. p. 183.
Gruner (L.), Bassin houiller de la Loire. 2 vol. Paris (impr. Quantin) 1883. 4. Mit Atlas.
Gsell-Fels (Th.), Süd-Frankreich nebst den Kurorten der Riviera di Ponente, Corsica und Algier. 2. Aufl. Neu durchges. Ausg. 1883. Leipzig (Exped. d. Meyer's Reiseb.) 1882. 8. (M. 10.)
Güssfeldt (P.), Wanderungen mit Alexander Burgener (Dauphiné, Matterhorn). — *Jahrb. d. Schweizer Alpenklub.* XVII. 1881/82.
L'Hérault, le canal de. — *Bull. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* V. 1882. p. 404.
Joanne (P.), Les stations d'hiver de la Méditerranée; Nice, Hyères etc. Paris (Hachette) 1883. 415 S. 32. (fr. 3,50.)
—, Bordaux, Arcachon. Royan, Soulac-les-Bains. Ebds. 171 S. 32. (fr. 2.)
—, Le Mont Dore et les eaux minérales d'Auvergne. Ebds. 1883. 208 S. 32. (fr. 2.)
Joanne (P.) et L. Ferrand, De Lyon à la Méditerranée. Paris (Hachette) 1882. 360 S. 16. (f. 5.)

Jullien (A.), La Nièvre à travers le passé, topographique, historique etc. Paris (impr. Quantin) 1883. 244 S. Fol. (fr. 125.)
Kerviller, Études critiques sur l'ancienne géographie armoricaine, réponse aux objections de Burgault, Desjurdins, Rané, Le Men, Le Fizelier, de la Borderie et Orieux, à la première étude critique exposée au congrès de Quimper en 1873. Saint-Bieuc 1882. 35 S. 8.
Korsika, Verbrecherstatistik von. — *Ausland.* 1883. N. 17.
Lacroix et Guillot, Excursion à St. Amand, à la forêt de Raismes et à Valenciennes. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lille.* II. 1883. p. 277.
La Grandville (Mme de), De la Loire aux Pyrénées. Paris (Lefort) 1882. 320 S. 8.
La Lauze, Canal maritime de Port-Vendres à Cap Breton. Dax (impr. Justère) 1883. 74 S. 8. (Vergl. *Annales de la Société Borda.*)
de Lavigne, Biarritz et autour de Biarritz. Paris (Hachette) 1882. 158 S. 32. (fr. 2.)
Legrand (M.) et P. Joanne, Aix-les-Bains, Marlioz et leurs environs. Paris (Hachette) 1883. 136 S. 32. (fr. 1,50.)
de Lagrèze (G. B.), La Navarre française. 2 vol. Paris (Champion) 1882. 8.
Lenthéric (Ch.), Les voies antiques de la région du Rhône. Paris (Champion) 1882. 8. (fr. 8.)
Lucante (A.), Essai géographique sur les cavernes de la France et de l'étranger. — *Bull. de la Soc. d'Études scientif. d'Angers.* 1881/82. p. 25.
Malafosse (Louis de), Les gorges du Tarn entre les grands Causse. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* II. 1883. p. 201.
—, Sur Montpellier-le-Vieux. — Ebds. II. 1883. p. 330.
Martinet (L.), Banyuls-sur-Mer. Forts. — *Revue géogr. internat.* 1882. N. 82. 1883. N. 89. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Bordeaux.* 1882. p. 34. 67. 129. 161.
Mathieu (Jos.), Le commerce de Marseille avec Constantinople. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1883. p. 27.
—, La population de Nice depuis le XVIIe siècle. — Ebds. 1883. p. 33.
—, La dépopulation dans le Var. — Ebds. 1883. p. 132.
Mazet (A. de), Les villes industrielles du nord de la France. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Bordeaux.* 1883. p. 381. 411. 489. 569.
Orsin (A.), Géographie pittoresque du département d'Ille-et-Vilaine. Rennes (Le Roy) 1882. 496 S. 8.
Radcliffe (S.), Arcachon in the Department of the Gironde, France: its advantages as a Health Resort. London (Laurie) 1883. 62 S. 8. (2 s.)
Regnault (F.), Le Pic de la Rhune (Pyrénées). — *Bull. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* II. 1883. p. 524.
Rerolle (L.), Voyage en Roussillon et en Cerdagne. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* I. 1882. p. 365. 400.
Salzseen an der französischen Mittelmeerküste, eigenthümliche Besitzverhältnisse der. — *Ausland.* 1883. N. 9.
Saint-Malo, le golfe de, guide du touriste aux plages bretonnes, de Cancale au cap Frétel. Paris (Marpon) 1882. 328 S. 32. (fr. 1,50.)
Sautier-Thyrion, Guide illustré du touriste aux Voirons, Haute-Saône. Annecy (Burnod) 1882. 160 S. 32.
Toeppen (H.), Wanderungen auf Corsica. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 80. 97. 136. 176. 211.
Tremlett (F. G. S.), Notes on Stone Circles in Brittany. — *Journ. of the Anthropol. Institute of Great Britain.* XIII. 1883. p. 143.
Trutat (E.), La vallée inférieure de l'Aveyron. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* II. 1883. p. 9.

Vandrunen (J.), Le problème des estuaires. La situation du port du Havre. — *Bull. de la Soc. roy. Belge de géogr.* 1883. p. 578.
Vauthier, L'amélioration de la Seine maritime. — *Revue géogr. internat.* 1883. N. 93.
Vintras (A.), Medical guide to the Mineral Waters of France and its wintering stations. London (Churchill) 1883. 234 S. 8. (6 s.)
Vogt (Karl), Von Genf nach Cette. — *Vom Fels zum Meer.* 1883. Hft. 7 f.

Belgien und die Niederlande.

Alexis (M. G.), La commune de Tamines, étude de topographie et de géographie locale. — *Bull. de la Soc. roy. Belge de géogr.* VII. 1883. p. 111.
v. Altenau (J.), Die Zuydersee und ihre Anwohner. — *Gartenlaube.* 1882. N. 49.
Amsterdam in 1883. Met plattegrond Gids voor bezoekers der Hoofstad tijdens de Internationale Koloniale en Uitvoorhandel Tentoonstelling. Amsterdam (J. M. E. & G. H. Meijer) 1883. (f. 0,50.)
Annuaire statistique de la Belgique. T. XIII. 1882. Bruxelles (Callewaert père). 8. (fr. 2,50.)
Bakker (J. D.) en F. Deelstra, Kent gij ons land? Geïllustreerd aardrijkskundig leesboek voor de volksschool. 1. St. Groningen (Noordhoff & Smit) 1882. 8. (f. 0,40.)
Belgien, seine Kunstschätze und seine Bäder. Praktisches Handbuch für Reisende, neu bearb. von H. T. Luks. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl Bd. 22) 1883. 12. (M. 1,50.)
Boeser (J. C.) en D. C. van Neck, Kort overzicht van de aardrijkskunde van Nederland en zijne bezittingen. Arnhem (Voltelen) 1883. 8. (f. 0,10.)
Busken Huet (C.), Het land van Rembraud. Studiën over de Noord-Nederlandsche beschaving in de zeventiende eeuw. D. I. Haarlem (Tjeenk Willink) 1883. 8. (f. 6,50.)
Coutin, Crépin, Matton, Raffin, Robert, Excursion géographique dans les Ardennes et la Belgique. — *Bull. de l'Union géogr. du Nord de la France.* 1883. p. 51.
Craandijk (J.), Wandelingen door Nederland. Met platen naar den lithografiën van P. A. Schipperus. 2. dr. D. I—III. Haarlem (Tjeenk Willink) 1882. (à f. 2,25.)
— — —. D. I. Noord-Holland. Ebds. (f. 2,25.)
— en Schipperus, Wandelingen door Nederland met pen en potlood. Supplement. Afl. 15—20. Ebds. 1882. (à f. 0,90.)
Dirkzwager (M.), Maassluis and Hoek van Holland. Guide to the New-Waterway for 1883. Rotterdam (Hooft) 1882. (f. 0,60.)
Gelderland, statistieke Opgaven betrekkelijk de Provincie. 2e verb. dr. Arnhem (P. Gouda Quint) 1883. 8. (f. 0,50.)
Genonceaux (L.), Cartographie élémentaire de la Belgique physique, politique, industrielle. Bruxelles 1882. 4. Mit 12 Karten. (fr. 1.)
—, Eléments de topographie locale exclusivement basés sur la carte de l'état-major. Ebds. 1882. 90 S. 8. (fr. 1.)
Han-sur-Lesse. The Hades of Ardenne. A visit to the caves of Han. Described and illustrated by the T. T. Club. London (Low & Co.) 1883. 159 S. 8. (5 s.)
Hannon (Th.), Le pays de Manneken-Pis. Bruxelles (Kistenmaeckers) 1883. 8. (fr. 10.)
Havard (H.), La Flandre à vol d'oiseau. Paris (Decaux) 1882. 408 S. 4. (fr. 25.)

Joanne (P.), Belgique. Paris (Hachette) 1883. 311 S. 32. (fr. 5.)
—, Hollande et bords du Rhin. Ebds. 1883. 320 S. 8.
de Keersmaecker (E.), Excursion dans la Hollande méridionale et septentrionale. Bruxelles 1882. 149 S. 12. (fr. 2.)
Kuijper (J.), Eine neue Maas-Mündung. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 139.
Le Glay (E.), La Gaule belgique. Paris (Lefort) 1882. 320 S. 8.
Lemonnier (M. C.), Antwerpen. Nach d. Französ. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 14 ff.
—, La Belgique. — *Tour du Monde.* 1882. N. 1130. 1133.
Luks (H. T.), Holland, seine Kunstschätze und seine Bäder. Für die Amsterdamer Ausstellung 1883 besonders berechnet. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 67) 1883. 12. (M. 2.)
Opmerkingen voor de vervaardiging der Topografische en Militaire kaart en over de Chromo-Topografische Kaart van het Koningrijk der Nederlanden. Amsterdam (de Bussy) 1883. (f. 0,60.)
Plantenga's Nederland. Handboek voor reizigers, met reiskaart, plattegronden enz. 5. verb. dr. Zutphen (Thieme & Co.) 1883. 8. (f. 2,50.)
Prem (S. M.), Das Haarlemermeer in Holland. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 29.
Rutot (A.), Les alluvions modernes dans la moyenne Belgique. — *Bullet. du Musée roy. d'hist. nat. de Belgique.* 1883. p. 185.
Saltire (M.), Holland. Transl. by Anvers. 2 vols. London (Remington) 1883. 470 S. 8. (21 s)
Scheerder (H.), Allereerste aardrijkskunde van het Koningrijk der Nederlanden en de bezittingen van Nederland in Oost- en West-Indië. 9e druk door P. H. Witkamp. Amsterdam (Bom) 1883. 8. (f. 0,25.)
Statistiek van den loop der bevolking van Nederland over 1880. s' Gravenhage (van Weelden & Mingelen) 1883. 8. (f. 0,40.)
Waal (P. de), De Zuiderzee. Beschouwing over eene droogmaking en voordeelen daruit voortspruitende. M. 1 Karte. Amsterdam (Schalekamp, van de Grampel & Bakker) 1883. 8. (f. 0,40.)
Wauters (A.), La Belgique ancienne et moderne. Publ. sous le patronage du gouvernement. Arrondissement de Louvain, canton de Glabbeek. Bruxelles 1882. 169 S. 8. (fr. 5,50.)
—, Landen. — *Bull. de la Soc. roy. Belge de géogr.* 1883. p. 293.

Grossbritannien.

Baddeley (M. J. B.), Northern Highlands and Islands: containing a full description of Inverness, Loch Maree, and Gairloch; and of the whole mainland north of those places in the owners of Inverness, Ross, Cromarty, Sutherland, and Caithness; also of the Orkney and Shetland Islands, and the district of Forres, Elgin, Nairn, and Spey Side. Maps by Bartholomew. London (Dulau) 1883. 188 S. 12. (4 s.)
Baedeker (K.), London and its environs, including excursions to Brighton, the Isle of Whigt etc. Handbook for travellers. 4th edit. Leipzig (Baedeker) 1883. 8. (M. 6.)
Black (C. B.), Car guide to Jersey and Guernsey. Illustr. with 7 maps. Edinburgh (Black) 1883. 62 S. 12. (1 s.)
Black's guide to the County of Surrey. 2nd edit. London (Longmans) 1883. 142 S. 12. (2 s. 6 d.)
— guide to the Isle of Man. New edit. Ebds. 1883. 132 S. 12. (2 s. 6 d.)
Bradley (H.), Dialect in English Place-Names. — *Academy.* 1883. N. 563.

Caledonia described by Scott, Burns, Ramsay. With illustr. by J. Macwhirter. London (Nimmo) 1882. 4. (10 s. 6 d.)
Chambers (G. F.), Tourist's guide to the county of Sussex. 3rd edit. London (Stanford) 1883. 148 S. 12. (2 s.)
Clyde, from the, to the Hebrides: sketches by the way. Glasgow (Mc Corraick) 1883. 16. (1 s.)
Collins' guide to London and neighbourhood. Illustrated. New edit. London (Collins) 1883. 8. (1 s.)
Cook's handbook for London. With 2 maps. London (Cook) 1883. 12. (1 s.)
Country, our own: descriptive, historical, pictorial. Vol. V. London (Cassell) 1882. 4. (6 s.)
Crell (R.), Helgoland in 29 Bildern. Mit Text von A. W. F. Müller. Hamburg (Döring) 1883. 8. (M. 4.)
Cumming (C. F.), In the Hebrides. New edit. London (Chatto) 1883. 420 S. 8. (8 s. 6 d.)
Davies (G. C.), Norfolk broads and rivers; or, the waterways, lagoons, and decoys of East Anglia. With illustr. London (Blackwood & S.) 1883. 29 S. 8. (14 s.)
Desdevises du Dezert, L'Angleterre et son régime colonial. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1883. p. 17.
Edinburgh, old and new. With 600 illustr. 3 vols. London (Cassell) 1883. (à 9 s.)
Ehemann (E. A.), Die Insel Man. — *Augsburg. Allg. Ztg. Beil.* 1882. N. 178 f.
Frenkel (W.), Auf Helgoland. Eine Reiseerinnerung. Gifhorn (Schulze) 1883. 16. (M. 1,25.)
Fry (H.), London, illustrated by 16 Bird's-Eye Views of the principal streets etc. New edit. 1883. London (Allen). 240 S. 12. (2 s.)
Ganeval (A.), Les ressources de la Grande-Bretagne. — *L'Exploration.* XV. 1883. p. 257.
Hare (A. J. C.), Walks in London. 5th edit. 2 vols. London (Smith & E.) 1883. 1090 S. 8. (21 s.)
Heisterbergk (C.), Schottische Landschafts-Bilder in Verbindung mit Geschichte und Sage. Dresden (Burdach, in Comm.) 1883. 8. (M. 1,25.)
Howard (C.), The roads of England and Wales: an itinerary for cyclists, tourists, and travellers. 3rd edit. London (Letts) 1883. 8. (5 s.; with map 6 s.)
Hull (E.), Contributions to the physical history of the British Isles. With a dissertation on the origin of Western Europe, and of the Atlantic Ocean. Illustr. by 27 col. maps. London (Stanford) 1883. 150 S. 8. (12 s. 6 d.)
Jenkinson (H. L.), Practical guide to North Wales. 3rd edit. London (Stanford) 1883. 446 S. 12. (6 s. 6 d.)
—, Smaller practical guide to the Isle of Wight. 3th edit. With 2 maps. Ebds. 1883. 210 S. 12. (2 s. 6 d.) — Dass. 4th edit. Ebds. 1883.
Joyce (P. W.), Irish local names explained. New edit. Dublin (Gill) 1883. 106 S. 8. (1 s.)
—, The origin and history of Irish names of Places. 2 vols. 5th edit. Ebds. 1883. 1,126 S. 8. (10 s.)
Kinahan (G. H.), Glacial Moraines on Mount Leinster, Counties Wexford and Carlow. — *Journ. of the R. Geolog. Soc. of Ireland.* XVI. 2. 1882. p. 186.
Lawson (W.), England and Wales: a reading book in geography, for Standard 3. With maps and illustrations. Edinburgh (Oliver & B.) 1883. 160 S. 12. (1 s.)

Leaves from the journal of our life in the Highlands, from 1848 to 1861. To which are prefixed and added extracts from the same journal, giving an account of earlies visits to Scotland, tours in England and Ireland, and yachting excursions. Edit. by A. Helps. People's edit. London (Smith & E.) 1882. 64 S. 8. (6 d.)

London Guide: how to get from or to any part of London or its suburbs. 9th edit. London (Stanford) 1883. 18. (2 s. 6 d.)

Longley's Holiday Guides. Mona's Isle. A run to Dublin. The city of Cork. London (Longley) 1883. 8. (à 1 d.)

— —. Devonshire. Through the Lakes. Illustr. Ebds. 1883. 8. (à 1 d.)

McGrath (T.), Pictures from Ireland. 3rd edit. London (Paul) 1883. 212 S. 8. (2 s.)

Mackenzie (A.), The Isle of Skye in 1882—83. Illustrated by a full report of the Braes and Glendale Crofters at Inverness and Edinburgh etc. Inverness (Mackenzie) 1883. 254 S. 8. (2 s. 6 d.)

Morrison (H.), Tourist's guide to Southerland and Caithaess: With historical, antiquarian, and angling notes. London (Simpkin) 1883. 114 S. 12. (2 s.)

Nauticus in Scotland. A tricycle tour of 2,462 miles, including Skye and the west coast. London (Simpkin) 1883. 210 S. 8. (4 s. 6 d.)

Paterson's guide books. 1883. Scotland (2 s. 6 d. and 1 s.); Edinburgh (1 s. and 6 d.); Glasgow (1 s. and 6 d.); Trossachs (1 s. and 6 d.); Land of Scott (6 d.). London (Patterson). 8.

Plantenga's Londen en omstreken. Reisgids met groote plattegrond. Geheel herziene en veel verb. dr. Zutphen (Thieme & Co.) 1883. 8. (fr. 2,50.)

Prior (H.), Guide to the Lake District of England, with pocket maps reduced from the Ordonance Survey. 4th edit. London (Simpkin) 1883. 368 S. 32. (3 s. 6 d.)

Rimmer (A.), Our Old Country-Towns. With 54 illustrations. London (Chatto) 1883. 306 S. 16. (10 s. 6 d.)

Scarth (H. M.), Roman Britain. With map. London (Christian Knowl, Soc.) 1883. 284 S. 8. (2 s. 6 d.)

Seewohnungen, die alten schottischen. — *Globus*. XLIII. 1883. N. 8.

Tudor (J. R.), The Orkneys and Shetland: their past and present state. With chapters of Geology by Benj. N. Peach and J. Horne; and notes of the Flora of the Orkneys by W. J. Fortescue and notes on the Flora of Shetland by Peter White. London (Stanford) 1883. 720 S. 8. (21 s.)

Unger (G. F.), Die Kassiteriden und Albion. — *Rhein. Museum*. N. F. XXXVIII. 1883. p. 157.

Waldie (G.), Walks along the northern roman wall. London (Waldie) 1883. 8. (2 s.)

Whitby & Son's handy directory of Bridgwater and neighbourhood. With maps of Somerset and Bridgwater. London (Simpkin) 1883. 8. (3 s. 6 d.)

Whitehouse (F. C.), Is Fingal's Cave artificial? — *Popular Science Monthly*. 1882. p. 231.

Wimbledon, Putney and Barnes, A handy guide to rambles in the district. With maps, illustrations and bicycle route. London (Unwin) 1883. 78 S. 12. (2 d.)

Worth (R. N.), Tourist's guide to South Devon. 3rd edit. London (Stanford) 1883. 132 S. 12. (2 s.)

—, — — to North Devon. New edit. Ebds. 1883. 12. (2 s.)

Dänemark. Schweden und Norwegen.

Blytt (A.), Jagttagelser over det sydöstlige Norges Torvmyre. Kristiania (Dybwad) 1882. 35 S. 8.
Bréon (R.), Rapport sur une mission en Islande. — *Archives d. missions scientif.* 3me Sér. VIII. 1882. p. 101.
Cleisz, Conférence sur la Suède et la Norvège. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* 1882. p. 523.
Dänemarks Handel und Schifffahrt in 1881 und Kopenhagens Handel in 1882. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. p. 324.
Du Chaillu (P. B.), Travels in Sweden, Norway, Lapland and Northern Finland. — *Bull. of the American geogr. Soc.* 1882. p. 285.
Erslev (Ed.), Den Namen „die Alpen Fünens" betreffend. A. d. Dänischen von H. Zeise. — *Die Natur.* 1883. N. 27, vergl. *Geogr. Tidskrift.* VI. 1882. p. 139.
Feddersen (A.), De danske Hav fiskerrier. — *Geogr. Tidskrift.* VI. 1882. N. 9 ff.
Finn (W.), Islands Alterthümer. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 13.
Froude (J. A.), The Norway Fjords. — *Longman's Magaz.* 1882. December.
Guerne (J. de), Souvenir d'une mission scientifique en Lapponie. — *Bull. de l'Union géogr. du Nord de la France.* 1882. p. 485.
Goetz (W.), Bergen, „die Regenstadt". Ein geographisches Charakterbild nach M. Thoresen. — *Z. f. Schul-Geographie.* IV. 1883. p. 220.
Hoornaert (H.), Le pays des sapins, voyage en Norvège. Bruxelles 1882. 452 S. 12.
Islands Bevölkerung. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 10.
Koechlin-Schwartz (A.), Un touriste en Laponie. Paris (Hachette) 1882. 526 S. 8.
Kopenhagen und Umgebungen. 9. Aufl. Aufs neue verm. von E. Jonas. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 57) 1883. 12. (M 2.)
—, nebst Touren durch Dänemark und Süd-Schweden. Hamburg (Seelig & Ohmann) 1883. 12. (M. 1.)
Lapplands, aus, Natur und Völkerleben; nach B. du Chaillu. — *Ausland.* 1883. N. 20 f.
Leclerq (J.), En Norvège. Christiania et le Thélémark. Bruxelles 1883. 106 S. 12. (fr. 0,60.)
—, La Terre de Glace. Féroë, Islande, les Geysers, le Mont Hékla. Paris (Plon) 1883. 320 S. 12. (fr. 3,50.)
Lehmann (Rich.), Zur Frage der ganz rezenten Hebung Norwegens. — *Ausland.* 1883. N. 3.
Lock (W. G.), Askja, Iceland's largest Volcano: with a description of the great lava desert in the interior; and a chapter on the genesis of the island. Charlton 1882. 106 S. 8. (3 s. 6 d.)
—, Guide to Iceland; a useful handbook for travellers and sportsmen. Charlton 1882. 184 S. 8. (5 s.)
Mantegazza (P.), Un viaggio in Lapponia. Milano (Ottino & Co.) 1883. 16. (l. 5.)
Mohn, Folkemaengdens Forandringer i forskjellige Dele af Riget siden 1769, delvis 1665. Christiania (Abelsted) 1882. 22 S. 8. (kr. 0,40.)
Navello (S.), Compte rendu d'une excursion en Suède et en Norvège. Nizza (impr. Bernaudin) 1882. 136 S. 8.
Nordenskiöld's Entdeckung einer alten Karte von Island. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 12.
Norwegen, geodätische Arbeiten in. — *Ausland.* 1883. N. 28.
—, Statistisches aus. — Ebds. 1883. N. 34.

Pettersen (K.), Bidrag til de norske kystströgs geologi. — *Arch. Math. og Naturvid.* VII. p. 363.
—, Det nordlige Norge under glacialtiden og dennes afslutning. — *Tromsö Museums Aarshefter.* 1882. V.
Pouchet, Conférence sur son voyage en Laponie. — *Bull. de la Soc. normande de géogr.* 1881. p. 337.
Rabot (Ch.), Une été au-dessus du cercle polaire. Le Rösvand, le Kjeringstind etc. — *Annuaire du Club Alpin Français.* VIII. 1882.
Rosèn (P. G.), Die astronomisch-geodätischen Arbeiten der topographischen Abtheilungen des schwedischen Generalstabs. Bd. I. Hft. 1. Stockholm (Bonnier) 1882. 103 S. 4. (kr. 1.)
Rosenberg (C. M.), Geografiskt-statistiskt handlexikon öfer Sverige. Hft. 10—19. Stockholm (Carlson) 1882/83. 8. (à 2 kr.)
Salmonsen's Kopenhagen und seine Umgegend. Topisch-geschichtlicher Fremdenführer. 3. Aufl. Berlin (Mode) 1883. 8. (M. 2.)
Schweden, Norwegen und Dänemark. Nach Frisch's Tode neu bearb. von E. Jonas. 6. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 12) 1883. (M. 4,50.)
Schwedens wirthschaftliche Verhältnisse. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. II. p. 123.
— Bevölkerung. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 13.
Slingsby (W. C.), Stray Jottings on Mountaineering in Norway. — *Alpine Journ.* XI. 1883. p. 142.
Snaröen, Hafen von, bei Christiania. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 124.
Stone (Olivia M.), Norway in June. 2nd edit. London (Ward) 1883. 464 S. 8. (7 s. 6 d.)
Sveriges Officiela Statistik. A. Befolkningsstatistik. Ny följd. XXIII. 1881. Stockholm 1883. 4.
Thèze (A.), Notes sur l'Islande. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 15.
Thoroddsen (Th.), Islands beskrivelse. Christiania (Cappelen) 1883. 120 S. 8. (kr. 2.)
—, Oversigt over de islandske Vulkaners historie. Kopenhagen (Reitzel) 1882. 176 S. 8. (kr. 4.)
—, Die vulkanischen Eruptionen und Erdbeben auf Island während der geschichtlichen Zeit. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 464.
—, En Udflugt i det sydvestlige Island. — *Geogr. Tidskrift.* VI. 1882. p. 135.
—, Ein Ausflug in das südwestliche Island. Deutsch von W. Finn. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 5 f.
v. **Wald-Zedtwitz**, Vom nördlichen Polarkreise. Reiseskizzen aus Schwedisch-Lappland. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1883. October.
Zehden (K.), Norwegen. Hölder's geogr. Jugend- u. Volks-Bibl. 13. Bdchn. Wien (Hölder) 1882. 8. (M. 1,12.)
Zoeppritz (A.), Waldungen und Holzgewinnung in Nordschweden. Davos (Richter) 1883. 8. (M. 1,20.)

Das europäische Russland.

Baedeker (K.), West- und Mittel-Russland. Handbuch für Reisende. Leipzig (Baedeker) 1883. 8. (M. 9.)
Baltischen Volkszählung, Ergebnisse der. Thl. I. Ergebnisse der livländischen Volkszählung. 1. Bd. Die Zählung in Riga und im rigaschen Patrimonialgebiet. Bearb. von Jung-Stilling und W. Anders. Riga

(Kymmel) 1883. 4. (M. 4,50.) 2. Bd. Die Zählung in den Städten: Schlock, Lemsal, Wolmar, Wenden, Walk, Dorpat, Werro, Pernau, Fellin und Arensburg. Bearb. u. herausg. von F. v. Jung-Stilling und W. Anders. 1. Lief. Riga (Deubner, in Comm.) 1883. 4. (M. 6.) — Anhang: Kartographische Darstellung der Bevölkerungsdichtigkeit in der Stadt Riga. Chromolith. Ebds. Fol. (M. 6.)

— —. Thl. II. Ergebnisse der ehstländischen Volkszählung. 1. Bd. Die Zählung in Reval, herausg. von P. Jordan. Lief. 1. 2. Reval (Karow, in Comm.) 1883. 4. (à M. 3.)

Bonnell (Ernst), Beiträge zur Alterthumskunde Russlands (von den ältesten Zeiten bis um das J. 400 n. Chr.), hauptsächlich aus den Berichten der griechischen und lateinischen Schriftsteller. Bd. I. St. Petersburg 1882. 8.

Brennsohn (J.), Zur Anthropologie der Litauer. Diss. Dorpat 1883. 8. vergl. *Globus*. XLIII. 1883. N. 15.

Brown (J. C.), Finland; its forests and forest management. Edinburgh (Oliver & B.) 1883. 306 S. 8. (6 s. 6 d.)

Buch (M.), Deutschthum in Finnland. — *Ausland*. 1883. N. 42.

—, Finnland und seine Nationalitätenfrage. Stuttgart (Cotta) 1883. 8. (M. 1,20.) vergl. *Ausland*. 1882. N. 48 ff.

Bujac (E.), Etudes de géographie militaire. La frontière de la Vistule. — *Revue géogr. internat.* 1883. N. 88. 90.

v. Corvin (O.), Mariupol am Asow'schen Meere. — *Aus allen Welttheilen*. XIV. 1883. p. 331.

Dobrowovskij, Die Permjaki. Ethnographische Studie. — *Der europäische Bote*. 1883. Hft. 3 f. (russisch.)

v. Dorneth (J.), Die Letten und ihr Anspruch auf nationale Selbständigkeit. — *Unsere Zeit*. 1883. 1. Hft. p. 111.

Eckers, Die ältesten Bewohner der Bernsteinküste in Ehst-, Liv-, Kurland, Lithauen und Preussen. Mitau (Felsko) 1883. 8.

Estlands vorgeschichtliche Bewohner. — *Ausland*. 1883. N. 9.

Flüsse, Länge der, des europäischen Russlands. — *Russ. Revue*. XXII. 1883. p. 570.

Gallenga (A.), Un viaggio estivo in Russia. Parma (Battei) 1883. XVII, 431 S. 16. (l. 3,50.)

Grimm (O.), Fischzucht, Fischfang und Thrangewinnung in Russland. — *Russ. Revue*. XXI. 1882. p. 268.

de Grival, Voyage sur les bords de la Néva. Paris (Palmé) 1883. 18. (fr. 3.)

Jelissejew (A. W.), Über die labyrinthisch verschlungenen Steinzeichen, die im Norden des europäischen Russlands und wahrscheinlich auch in Sibirien vorkommen und „Wawilong" genannt werden. — *Istwestija d. K. Russ. geogr. Ges.* XIX. Hft. 1. 1883. (russisch.)

Inostranzew (A. A.), Der vorgeschichtliche Mensch der Steinzeit an den Ufern des Ladoga-Sees. Mit 122 Holzschn., 2 Lithogr. u. 12 Taff. Phototypien. St. Petersburg 1882. 241 S. 4. (russisch.) vergl. *Russ. Revue*. XXII. 1883. p. 97.

Jordan (P.), Einige Ergebnisse der letzten Volkszählung in Reval. — *Baltische Monatsschr.* XX. 1883. Hft. 5. 6.

Karsin (W. G.), Die bewohnten Punkte im nördlichen Theile des Bezirks Werchojansk. — *Istwestija d. K. Russ. geogr. Ges.* XIX. Hft. 1. 1883. (russisch.)

Kiepert (R.), Höhenmessungen in Russland. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde*. 1883. p. 76.

Kola, der orographische Charakter der Halbinsel. — *Russ. Revue*. XXII. 1883. p. 377.

Kolonie, eine alte schwedische, in Russland. (Staro-Schwedskaja am Dniepr.) — *Globus*. XLIV. 1883. N. 17.
Kudrjawtzew, Über den orographischen Charakter der Halbinsel Kola. — Ebds. XLIV. 1883. N. 6.
Lago Ladoga ed il Mar Bianco, la regione tra il. Secondo nuovi documenti russi. — *Cosmos di Cora*. VII. 1882. p. 226.
Lange (T.), Fra Russland, skildringer og stemninger. Kopenhagen (Gyldendal) 1882. 238 S. 8. (kr. 3.)
Leyst (E.), Auf- und Zugang der Gewässer im europäischen Russland. — *Russ. Revue*. XXII. 1883. p. 385.
Livland, General-Nivellement von, herausgeg. von der Kaiserl. Livländischen ökonomischen und gemeinnützigen Societät. 2—4. (Schluss-) Lief. Dorpat 1883. 4.
Malachow, Zur Anthropologie des Gouvernements Wjatka. — *Istwestija d. K. Russ. geogr. Ges.* XVIII. Hft. 4. 1883. (russisch.)
Maronski (St.), Herodot's Gelonen, keine preussisch-litauische Völkerschaft. — *Z. d. Westpreuss. Geschichtsvereins*. Hft. X. 1883. p. 1.
Matthaei (Fr.), Der auswärtige Handel Russlands im J. 1881. — *Russ. Revue*. XXII. 1883. p. 289. 433. 555.
Muselmans, les, en Russie. — *L'Exploration*. XVI. 1883. N. 338.
Ogorodnikow (J. K.), Das Wolga-Bassin nach dem Buche „Bolschoi Tschertesh" (Grosse Landesaufnahme). — *Sapiski d. K. Russ. geogr. Ges.* Abthl. f. Ethnographie. IX. 1882. (russisch.)
Poltawa, Industrie und Handel im Gouvernement. — *Russ. Revue*. XXII. 1883. p. 93.
Pypin (A. N.), Zur Kenntniss des russischen Volkes. — *Der europäische Bote*. 1882. Hft. 11. (russisch.)
Rinhuber (L.), Relation du voyage en Russie fait en 1684. Berlin (A. Cohn) 1883. 8. (M. 8.)
Rokoschny (H.), Russland. Land und Leute. Lief. 3—42. Leipzig (Gressner & Schramm) 1882/83. 4. (à M. 1.)
Russland, das malerische. Unser Vaterland in ethnographischer, historischer und ökonomischer Bedeutung. Herausg. unter der Redaktion von P. P. Ssemenow. Bd. II. Thl. 1. Die nordwestlichen Grenzen Russlands. Das Grossfürstenthum Finland. M. 73 Zeichn. im Text und 11 Vollbildern. St. Petersburg 1883. 306 S. 4. (russisch.)
Russlands Montan-Industrie. — *Ausland*. 1883. N. 23.
Rybakow D. und W. Below, Unsere Wege-Verbindungen. Eine ökonomische Skizze. St. Petersburg 1882. 8. (russisch.)
Ssaratow, Sammlung statistischer Nachrichten über das Gouvernement. Der Kreis Ssaratow. Bd. I. Lief. 1. Ssaratow 1882. 8. (russisch.)
Schellwitz, Die Landesaufnahme in Russland 1882. Nach dem officiellen Bericht im „Russ. Invaliden". — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde*. 1883. p. 369.
Ssemenow (D.), Die Weinkultur Russlands. — *Russ. Revue*. XXI. 1882. p. 525.
Staehr (G.), Über die Hausindustrie im Gouvernement Wologda. — *Russ. Revue*. XXI. 1882. p. 255.
Striedter (A.), Russlands Goldproduktion. — *Russ. Revue*. XXIII. 1883. p. 97. 208.
Tischler (O.), Die neuesten Entdeckungen aus der Steinzeit im Ostbaltischen Gebiet und die Anfänge plastischer Kunst in Nord-Ost-Europa. — *Schriften d. physik. ökonom. Ges. z. Königsberg*. Jahrgang 24. 1883. p. 89.
Tomaschek (W.), Ethnologisch-linguistische Forschungen über den Osten Europa's. — *Ausland*. 1883. N. 36.

Trautschold (H.), Wissenschaftliche Ergebnisse der in und um Moskau zum Zweck der Wasserversorgung und Canalisation von Moskau ausgeführten Bohrungen. — *Bull. de la Soc. Imp. de Natural. de Moscou.* 1882. II. p. 333.
Tsinganes, les, en Russie. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 344.
Westen (W.), 4 Wochen in Russland. Skizzen aus Reval, Petersburg, Moskau, Nischni-Nowgorod. München (Pollner) 1883. 8. (M. 1.)
Westrussland, Reiseskizzen aus. — *Ausland.* 1883. N. 35 ff.
Wörterbuch, geographisch-statistisches, des russischen Reiches. Zusammengestellt auf Veranlassung der Kais. Russ. Geograph. Gesellschaft vom wirklichen Mitgliede der Gesellschaft P. Ssemenow unter Mitwirkung der wirklichen Mitglieder W. Swerinsky, L. Maikow und J. Bock. Bd. V. Lief. 1—3. St. Petersburg 1882. 8. (russisch.)
Wolga, von der. Von J. H. — *Russ. Revue.* XXI. 1882. p. 385.
v. Zepelin, Übersicht der im Laufe des J. 1882 vom kartographischen Institut der kriegs-topographischen Abteilung des russischen Generalstabes ausgeführten Arbeiten. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 438.

Die Pyrenäen-Halbinsel.

Alarcón (P. A.), Viajes por España. Madrid (Murillo) 1883. 335 S. 8. (rl. 18.)
Bark (E.), Wanderungen in Spanien und Portugal 1881—82. Berlin (Wilhelmi) 1882. 8. (M. 5.)
Barrois, Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galicie. Ouvrage accompagné d'un atlas de 20 planches. Lille (Six-Horemans) 1883. 630 S. 4.
Bolton (A. M.), Over the Pyrenees: a Bicyclist's adventures among the Spaniards, Medoc, Guienne, Gascony, Navarre, Guipuzcoa, Alava and Castile. London (Strand Publishing Company) 1883. 1050 S. 12. (1 s.)
Blumentritt (F.), Über ältere Beziehungen Spaniens zu Hinterindien. — *Z. f. wissensch. Geogr.* IV. 1883. p. 1.
Chassaing (E.), Notes sur les ressources financières de l'Espagne. — *Bullet. de la Soc. académ. Franco-Hispano-Portuguaise de Toulouse.* III. 1882. N. 2. p. 47.
Day (H.), From the Pyrenees to the Pillars of Hercules. Sketches of places and people in Spain. New York 1883. 12. (7 s. 6 d.)
Emigraçăo portugueza. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 3ª Ser. 1882. p. 427. 498.
Fleischmann (O.), Reise-Bilder aus Spanien, nebst einem Führer für Spanien-Fahrer. Kaiserslautern (Kayser) 1882. 8. (M. 3,50.)
Gallenga (A.), Iberian reminiscenses. Fifteen years' travelling impressions of Spain and Portugal. 2 vols. London (Chapman) 1883. 900 S. 8. (32 s.)
Gardiner (F.), A visit to Montserrat. — *Alpine Journ.* 1883. XI. p. 226.
Gourdon (M.), Le Pic de Malibierne ou Punta de Gernao. — *Bull. de la Soc. acad. Franco-Hispano-Portuguaise de Toulouse.* III. N. 1. 1882. p. 7.
Hale (E. E.), Seven Spanish Cities. Descriptive of a tour in Spain by the Author. Boston 1883. 16. (5 s.)
Hare (A. J. C.), Wandering in Spain. 4th edit. London (Smith & E.) 1883. 284 S. 8. (7 s. 6 d.)
Harlé (E.), La vallée de la Noguera Pallaresa, Pyrénées espagnoles. — *Annuaire du Club Alpin Français.* VIII. 1882.

Itinerarios del rio Ebro y todos sus affluentes. Madrid (Direccion de Obras Públicas) 1882. 707 S. 4.

Kobelt (W.), Ein Streifzug ins Baskenland. — *Globus*. XLIV. 1883. N. 1 f.

—, Ronda (Andalusien). — Ebds. XLIII. 1883. N. 18 f.

Labramendi, Corografía ó descripción general de la muy noble y muy leal provincia de Guipuzcoa. Madrid (Aguade) 1882. 296 S. 8. (r. 6.)

Lacaze-Duthiers, Souvenirs d'un voyage à pied en Aragon. Les chemins de fer pyrénéens. — *Bull. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris*. V. 1883. p. 127.

Levi (C. A.), Iberia. Venezia (Ongagnia) 1883. 398 S. 8. (l. 6.)

Müller-Beeck, Geographische Reisenotizen aus Portugal. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde*. 1883. p. 159.

Obersteiner (H.), Nach Spanien und Portugal. Reise-Erinnerungen aus den J. 1880 und 1882. Wien (Lechner) 1883. 8. (M. 4.)

Nanaro y Faulo (J.), Geografía militar y económica de la Peninsula Ibérica y colonias de España y Portugal. 2 vol. Madrid 1882. 4. (pes. 18.)

Rambla-Spain. From Irun to Cerbere. London (Low) 1883. 230 S. 8. (8 s. 6 d.)

Ratazzi (Madame), Le Portugal à vol d'oiseau. Paris (Degorce-Cadot) 1883. 18. (fr. 2,50.)

Rocha Espanca (Padre Joaquim Joséda), O Deus Endovelico dos celtas (sic) de Alemtejo. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa*. 3a Ser. 1882. p. 253. 274.

Saavedra (E.), La geografia de España del Edrisi. Forts. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid*. XIV. 1883. p. 81.

Silva (A. C. da), Expedição scientifica á Serra da Estrella em 1881. Secção de meteorologica. Lisboa 1883. 4.

Smith (B.), Sketches in Spain. London (Batsford) 1883. Fol. (25 s.)

Spaniens und insbesondere Barcelona's Handels- und Verkehrsbewegung in 1881. — *Deutsches Handelsarch*. 1883. p. 189.

Valverde y Alvarez (E.), La capital de España. Madrid (Bibl. militar) 1883. 4. (r. 20.)

Vasconcellos (Leite de), Bibliotheca ethnographica portugueza. I. Tradições populares de Portugal. Porto 1882. XVI, 320 S. 8. (fr 4,50.)

Velasco y Martinez (J.), Geografia fisico-militar de España y Portugal. Madrid (Libr. é impr. de la Bibl. militar) 1883. 8. (r. 28.)

Vigneron (L.), A travers l'Espagne et le Portugal. Paris (Briguet) 1883. 295 S. 18. (fr. 3.)

Vilanova (J.), Reseña geológica de la provincia de Valencia. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid*. XIV. 1883. p. 268. XV. p. 98. 187.

Vincent (M. R.), In the shadow of the Pyrenees. From Basque-land to Carcassonne. With etchings and maps. New York 1883. 12. (10 s. 6 d.)

Vinson (J.), Les Basques et le pays basque. Paris (Cerf) 1882. 149 S. 18.

Italien.

Aequer, im Lande der. — *Vossische Ztg*. 1883. Sonntags-Beil. N. 31 f.

Alfani (G. D.), Notizie sul Lago Trasimeno e suo circondario. Perugia 1882. 142 S. 8.

Bacciotti (E.), Guide manuel de Florence et ses environs. Prato 1883. 277 S. 16. (l. 1.)

Baedeker (K.), Italien. Handbuch für Reisende. 2. Thl. Mittel-Italien und Rom. 7. Aufl. 3. Thl. Unter-Italien und Sicilien. 7. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1883. 8. (à M. 6.)

Baedeker (K.), Italy. Handbook for travellers. 2. Part. Central-Italy and Rome. 8th edit. 3. Part. Southern Italy and Sicilia. 8th edit. Leipzig (Baedeker) 1883. 8. (à M. 6.)

—, Italie. Manuel du voyageur. 1re Partie. Italie septentrionale jusqu'à Livourne, Florence et Ravenne avec l'île de Corse. 10me édit. Rome et ses environs. 7me édit. — 2me Partie. Italy centrale y compris. — 3me Partie. Italie méridionale, Sicile et Sardaigne. 7me édit. Ebds. 1883. 8. (á M. 6.)

Bellis (V.), Il periplo della Sicilia nel medio evo tratto da carte geografiche manoscritte delle biblioteca del Veneto. Palermo 1883. 30 S. 8.

Bianchini (E.), Delle oscillazioni del suolo sulle coste di Gaeta. Roma (Forzani) 1882. 18 S. 8.

Bibliografia statistica italiana, saggio di. — *Annali di Statistica.* Ser. 3. Vol. 4. 1883.

Borasi (P.), Topografia di Roma ad uso delle scuole elementari inferiori. Roma 1882. 24 S. 16. (l. 0,40.)

Brauns, Die Niveauschwankungen an der Küste der Umgegend von Neapel. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 173.

Brazzà Savorgnan (G. di), Studi alpini fatti nella valle di Raccolana (Alpi Giulie occidentali). — *Bollet. de Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 186. 260.

Brescia, Guida alpina della provincia di. Brescia (tip. Appollonio) 1882. 303 S. 32. (l. 1,50.)

Brunialti (A.), L'emigrazione italiana e la sua distribuzione geografica. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 129.

Bucchia (G.), La Laguna di Venezia. — *R. Istituto Veneto di scienze.* T. VIII. Ser. V. Fasc. 9. 1881/82.

Cauderlier (E.), Du Saint-Gothard à Syracus; voyage en Italie et en Sicile. Bruxelles 1882. 384 S. 18. (fr. 4.)

Courtois (H.), Le mont Etna en Sicile, actuellement en éruption. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* II. 1883. p. 299.

Cortese (E.), Sulla formazione dello Stretto di Messina. — *Bollet. de R. Comitato geolog. d'Italia.* 1882.

Cross (J.), Edens of Italy. Illustrated. Map and index. New York 1882. 8. (25 s.)

De-Giorgi (C.), Appunti geologici e idrografici sulla provincia di Salerno (Circondarii di Campagna e di Vallo della Lucania). Forts. — *Bollet. de R. Comitato geolog. d'Italia.* 1883. p. 73.

Demorra (V.), Cenni monografici sul fiume Po tra Villafranca a Moncalieri. Torino (tip. Bona) 1883. 62 S. 8.

Dizionario dei Comuni del regno d'Italia, compilato e pubblicato coll' approvazione de Ministero dell' interno. 6a ediz. Roma 1883. IV. 314 S. 8. (l. 2,50.)

Dormann (H.), Ein Vesuvausbruch. Erinnerungen an den April 1872. Neapel (Detken & Rocholl) 1882. 16. (20 Pf.)

Driou (A.), Voyage en zigzags dans l'Italie centrale. Limoges (Ardant) 1882. 302 S. 8.

Faldella (Giov.), Salita a Montecitorio (1878—82). Il paese di Montecitorio. Guida alpina di Cimbro. Torino 1883. 242 S. 16. (l. 2,50.)

Fligier, Neue Beiträge zur alt-italischen Ethnologie. — *Mitthl. d. Anthropolog. Ges. in Wien.* N. F. II. 1882. p. 136.

Floerke (G.), Fragmente aus den römischen Bergen. — *Westermann's illustr. Monatsh.* 1883. August.

Frühauf (H.), Pegli. Son climat et ses environs. Trad. de l'allemand par J. Bloch. Leipzig (Denicke) 1883. 8. (M. 1,50.)

Gallenga (A.), L'Italia, il suo commercio e le colonie. — *Nuova Antologia.* 2. Ser. Vol. 39. Fasc. 12.

Gatta (L.), Il terremoto de Casamisciola. — Ebds. 2. Ser. Vol. 40. Fasc. 15.

Giannitrapani (D.), Geografia della provincia di Bologna secondi i programmi governativi per le scuole. Bologna (Cenerelli) 1883. 80 S. 8. (l. 1.)

Giorgi (C. de), Appunti geologici ed idrografici sulla Provincia di Salerno. — *Bollet. de R. Comitato geologico d'Italia.* 1883. März u. April.

Girard (J.) La catastrophe d'Ischia et les affaissements brusques du sol. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 342. vergl. Daubrée, La catastrophe. — Ebds. XVI. N. 352.

Gottereau (A.), Un voyage en Italie, Rome, Naples, Pompéi. — *Bull. de la Soc de géogr. de l'Est.* 1882. p. 271.

Gourdault (J.), L'Italie pittoresque. Paris (Hachette & Co.) 1883. 8. (fr. 3.)

Gregorovius (F.), Wanderjahre in Italien. Bd. I. 6. Aufl. Bd. II. 5. Aufl. Bd. IV. 4. Aufl. Leipzig (Brockhaus) 1883. 8. (à M. 5,50.)

Gsell-Fels (Th.), Italien in 60 Tagen. Mit Nachträgen bis 1883. Leipzig (Exped. der „Meyer's Reisebücher") 1883. 12. (M. 9.)

—, Rom und die Campagna. 3. Aufl. Ebds. 1883. 8. (M. 14.)

Guida per gite alpine nel Biellese, e indicazioni sulle industrie del circondario. Biella 1883. X, 223 S. 32. (l. 3.)

Hare (A. J. C.), Walks in Rome. 11th edit. 2 vols. London (Smith & E.) 1883. 970 S. 8. (18 s.)

—, Cities of Southern Italy and Sicily. London (Smith & E.) 1883. 540 S. 8. (12 s. 6 d.)

Hérisson (A.), Les irrigations de la vallée du Pô. Paris (Berger-Levrault) 1883. 8.

Howells (W. D.), Italian journeys. Author's edit. 2 vols. Edinburgh (Douglas) 1883 520 S. 32. (3 s.)

Jarves (J. J.), Italian rambles; studies of life and manners in new and old Italy. London (Low) 1883. 446 S. 16. (5 s.)

Joanne (P.), Rome et ses environs. Paris (Hachette) 1883. 592 S. 32. (fr. 5.)

Jordan (H.), Topographie der Stadt Rom im Altertum. Berlin (Weidmann; Philol. Handbibl. Lief. 101. 102) 1883. 8. (à M. 1.)

Ischia, das Erdbeben auf, am Abend des 28. Juli. — *Ausland.* 1883. N. 33 f. 37. 39. 45.

Ischia, das Erdbeben auf der Insel, am 28. Juli 1883. Chemnitz (Hager) 1883. 8. (15 Pf.)

L'Italia descritta nel „Libro del Rè Ruggero", compilato da Edrisi. Testo arabo pubbl. con versione e note da M. Amari e C. Schiamparelli. Roma 1883. 4. (M. 16.)

Kaden (W.), Italien. Taschenkompass für die Reise. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 59) 1883. (M. 1,50). — Dass. 2. Thl. Ober-Italien bis Florenz. Praktischer Wegweiser. Ebds. (N. 80.) 1883. (M. 2,50.) 8.

—, In Apulien. — *Aus allen Zeiten u. Landen.* I. 1883. Hft. 1.

—, Das ligurische Palmyra. — *Westermann's Monatshefte.* 1883. November.

Keller (F.), Sul limite altimetrico della coltura della vite negli Appennini abruzzesi. Conegliano 1882. 8.

Kleinpaul (R.), Rom in Wort und Bild. Eine Schilderung der ewigen Stadt und der Campagna. 31—46. (Schluss-) Lief. Leipzig (Schmidt & Günther) 1882. Fol. (à M. 1.)

Kleinpaul (R.), Neapel und seine Umgebung. 1.—4. Hft. Leipzig (Schmidt & Günther) 1883. Fol. (à M. 1.)

Klob (J.), Die Kochsalzthermen von Battaglia in den Euganeen. Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1883. 8. (M. 1.)

Koerner (R.), San Remo. Eine deutsche Winterkolonie. Leipzig (Wigand) 1883. 8. (M. 3.)

Lechner (K.), Montona und sein Staatsforst. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 310.

Lenormant (F.), A travers l'Apulie et la Lucanie, notes de voyage. T. I. Paris (Lévy) 1883. 8. (fr. 7,50). vergl. *Revue d. deux mondes.* T. 56. 1883.

—, Sur le lieu probable de la bataille du Sagras. — *Gazette archéologique.* VIII. 1883. p. 137.

Lewald (F.), Vom Sund zum Posilip! Briefe aus den J. 1879—1881. Berlin (Janke) 1883. 8. (M. 6.)

Liparischen Inseln, die. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 354.

Lofoco (G.), Di una grotta con ossami presso Castellana di Bari. — *Rivistà Alpina Italiana.* 1883. Mai.

Lombardi (A.), Guida dei bagni di Lucca e dintorni. Firenze (tip. Nicolai) 1882. 180 S. 32. (l. 2.)

Ludwig Salvator, Erzherzog von Toscana. Die Balearen. Bd. IV. Leipzig (Brockhaus) 1883. 309 S. 4. (nicht im Buchhandel.)

Malss (K.), Das Cap von Sorrent. — *Westermann's illustr. Monatsh.* 1883. August.

Marinelli (G.), La superficie del regno d'Italia. Venezia (tip. Antonelli) 1883. 94 S. 8. vergl. *Bolet. de R. Istit. Veneto di Scienze.* Ser. VI. Vol. I. 1882/83. p. 179. 295.

Marsich (P.), L'area della Provincia di Catanzaro. — *Bollet. de Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 525.

Materiali per l'altimetria italiana. — *Cosmos di Cora.* VII. 1882. p. 109.

Mathieu (Jos.), La marine marchande en Italie et à Marseille. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1883. p. 31.

Mautner (E.), Battaglia près Padoue. Zürich (Orell, Füssli & Co. L'Europe illustrée. N. 40. 41) 1883. 8. (à 50 Pf.)

Molon (F.), I nostri fiumi Astico-Bacchiglione-Retrone-Brenta; idrografia antica e moderna. — *Atti dell' R. Istit. Veneto di Scienze.* 6. Ser. T. I. 1882/83. p. 247. 347.

Murray, Handbook for travellers in Northern Italy. 15th edit. With a travelling map and 32 plans of towns etc. London (Murray) 1883. 566 S. 12. (10 s.)

Palermo, nuova guida artistica, amministrativa, commerciale di. Palermo 1883. 216 S. 16. (l. 5.)

Pasqui (U.), Nuova guida d'Arezzo e di suoi dintorni. Arezzo (tip. Bellotti) 1882. 137 S. 32. (l. 1,20.)

Pereira (A. Frh. v.), Im Reiche des Aeolus. Ein Bordleben von 100 Stunden an den Liparischen Inseln. Reiseskizzen. Wien (Hartleben) 1883. 8. (M. 4,50.)

Pezzolo, Battaglia, i suoi dintorni e le sue terme. Firenze 1883. 200 S. 16. (l. 3.)

Pierantoni-Mancini, Sul Tevere. — *Nuova Antologia.* Anno XVIII. 2. Ser. Vol. 38. Fasc. 7.

Pozzi (G.), Guida alle prealpi di Lecco, illustrata con nove incisioni. Lecco 1883. 114 S. 16. (l. 1,50.)

Prutz (Hans), Die Insel Malta. Eine historisch-geographische Reisestudie. — *Unsere Zeit.* 1883. I. p. 336.
Ratti (C.), Guida descrittiva, storica, industriale da Torino a Lanzo e per la valle della Stura. Torino (Casanova) 1883. VIII, 181 S. 16. (l. 2.)
Reyer (E.), Änderung der Flussläufe in Toscana. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 287.
Risold (Ed.), Das Festungsviereck von Venetien. Eine geographisch-militärische Skizze. — *10. Jahresber. d. geogr. Ges. in Bern.* (1881/82) 1882. p. 63.
Rodwell (G. F.), Notes of travel in Sardinia. — *Nature.* 1883. N. 693.
Rossi (A. R.), Nuovo dizionario dei communi del Regno d'Italia con indice alfabetico generale etc. Milano (Gussoni) 1883. 1200 S. 8. (l. 10.)
— (M. S. de), Il terremoto dell' Isola d'Ischia. — *Bollet. de Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 621.
Sergi (G.), Liguri et Celti nella Valle del Po. — *Archivio per l'Antropologia.* XIII. 1883. p. 117.
Speyer (O.), Italienische Reisebilder. — *Bll. f. liter. Unterhaltung.* 1883. N. 40.
Stahr (A.), Herbstmonate in Oberitalien. 2 Thle. 3. Aufl. Oldenburg (Schulze) 1883. 8. (M. 6.)
Strabone, Geografia dell' Italia antica, tradotta e corredata di una introduzione etc. da G. Sottini. Vol. I. Pisa 1883. 185 S. 8. (l. 3.)
Studien, die anthropologischen und prähistorischen, in Italien. — *Ausland.* 1883. N. 17.
Terrigi (G.), Le formazione vulcaniche del bacino romano. Roma (Loescher) 1882. 29 S. 4. (l. 6.)
Thomassen (H. J.), Die Katastrophe von Ischia. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 577.
Toscana, Wanderungen in. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 292.
Vigo (P.), Gita ad una città medievale della Toscana (Sangimignano). — *Nuova Antologia.* 2. Ser. Vol. 38. Fasc. 8.
Vallentin (F.), Les Alpes Cottiennes et Graies. Paris (Champion) 1883. 113 S. 8. (fr. 3.)
Volkszählung, die Ergebnisse der italienischen. — *Ausland.* 1883. N. 4.
Yeld (G.), Scrambles in the Eastern Graians. — *Alpine Journ.* 1882. XI. p. 14.

Die Balkan-Halbinsel.

Amicis (E. de), Constantinople. Paris (Hachette) 1883. 4. (fr. 15.)
—, Wat men in Constantinopel te zien krijgt. Nieuwe uitg. Amsterdam (Olivier) 1882. (f. 1.)
de Caix de St-Aymour, La Bosnie et l'Herzégovine d'après l'occupation austrohongroise; notes de voyage. — *Revue d. deux mondes.* 1883. LV. N. 1 ff.
Conrad (E.), Walachische Gebirgsdörfer. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 151.
Fligier, Thracicae res. — *Mitthl. d. Anthropolog. Ges. in Wien.* N. F. II. 1882. p. 128.
Folticineano (M.), Rumänien ein Industriestaat? — *Ausland.* 1883. N. 27.
Giménez (S.), Mis viajes en la Peninsula de los Balkanes y en el Asia Menor. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIV. 1883. p. 241.
Groot (K. J.), Nachrichten des Kaisers Konstantin Porphyrogenetes über die Serben und Chorwaten und deren Ausbreitung auf der Balkanhalbinsel. — *Sapiski d. Russ. Geogr. Ges.* Abthl. f. Ethnographie. IX. 1882. (russisch.)

Hoernes, Alterthümer der Hercegovina und der südlichen Theile Bosniens. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss.* Philos. Hist. Cl. XCIX. 1882. p. 799.
Holeček (J.), Montenegro im Frieden. Skizzen. Schmichow (Holeček) 1883. 8. (in Lief. à fl. 0,36.) (böhmisch.)
Horn (L.), Aus der Dobrudscha. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 337.
Kanitz (F.), Donau-Bulgarien und der Balkan. Reise-Studien aus den J. 1860—79. 2. Aufl. Neue Ausg. 4.—20. (Schluss-) Lief. Leipzig (Renger) 1882. 4. (M. 2.)
Konstantinopels Handel in 1878/79 bis 1881/82. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. II. p. 180.
Leger, Une excursion chez les Slaves méridionaux: Philippopoli et la Roumélie orientale. — *La nouvelle Revue.* 1883. Februar.
Lahovary (G. E.) und J. v. **Drunen**, Projet d'un canal danubien de Kustendjé à Tchernavoda. Bruxelles 1883. 18 S. 8.
Menzies (S.), Turkey old and new, historical, geographical and statistical. 3rd edit. London (Allen) 1882. 628 S. 8. (21 s.)
Pelz (A.) u. F. **Hussak**, Das Trachytgebiet der Rhodope. — *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt.* 1883. p. 115.
Preciosi, Stamboul. Moeurs et costumes. Sér. 6. Paris (Canson) 1882. Imp.-Fol. (fr. 30.)
de **Rosny** (L.), Les populations danubiennes. La patrie des Roumains d'Orient; études ethnographiques, géographiques, historiques etc. Liv. 1—5. Mit Atlas. Paris (Maisonneuve) 1881/82. 4. (à fr. 1,50.)
Sax (C.), Über die Verkehrswege in Bosnien und der Herzegowina. — *Oesterreich. Monatschr. f. d. Orient.* 1883. N. 2.
Scherer (Franz), Der serbische Bauernhof. (Nach dessen: Bilder aus dem serbischen Volks- und Familienleben). — *Ausland.* 1883. N. 16.
Schwarz (B.), Montenegro, Land und Leute auf Grund einer Bereisung im Innern. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 207.
Spratt, Remarques sur l'île de Fido-Nisi ou île des Serpents. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 319.
Strauss (Ad.), Beschreibung der Gebirge in Bosnien. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 380.
Südslawisches Land und Volk. N. F. I. — *Ausland.* 1883. N. 16.
Ubicini (A.), La Bosnie avant et depuis le traité de Berlin. — *Drapeyron, Revue de géogr.* 1882. N. 4 ff.
Umlauft (Fr.), Rustschuk in Bulgarien. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 169.
Tataren, die Übersiedelung der, aus der Krim nach der Türkei. — *Der europäische Bote.* 1882. Hft. 10. (russisch.)
Tietze (E.), Notizen über die Gegend zwischen Plojeschti und Kimpina in der Walachei. — *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanst.* 1883. p. 381.
Tomaschek (W.), Zur Kunde der Hämus-Halbinsel. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss.* Philos.-Hist. Cl. XCIX. 1882. p. 437.
Toula (F.), Die im Bereiche der Balkan-Halbinsel geologisch untersuchten Routen. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* XXVI. 1883. p. 25.
—, Materialien zu einer Geologie der Balkanhalbinsel. — *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt.* 1883. p. 61.

Griechenland.

Bädeker (K.), Griechenland. Handbuch für Reisende. Leipzig (Bädeker) 1883. 8. (M. 7,50.)
Geldart (E. M.), A guide to modern Greek. London (Trübner) 1883. 286 S. 8. (7 s. 6 d.)

Griechenlands Verkehrsverhältnisse. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. p. 592.

v. Heldreichs botanische Reise im östlichen Thessalien. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 13.

Havass (R.), Les îles Ioniennes et la mer Ionienne. — *Bull. de la Soc. Hongr.* 1882. X. p. 84.

Isthmus von Korinth, die Versuche der Alten den, zu durchstechen. — *Europa.* 1883. N. 37.

Laspopoulos (Ath.), Der Olymp und seine Bewohner. — *Παρνασσός.* 1882. Mai.

v. Leublfing (Theod. Graf), Das moderne Athen. — *Ausland.* 1883. N. 11.

Ludlow, The harbors of ancient Athens. — *Journ. of Philologie.* 1883. N. 14.

v. Melingo (P.), Skizzen aus Athen. — *Wiss. Beil. d. Leipzig. Ztg.* 1882. N. 97 ff.

Oberhummer (E.), Phönizier in Akarnanien. Untersuchungen zur phönizischen Kolonial- und Handelsgeschichte mit besonderer Rücksicht auf das westliche Griechenland. München (Ackermann) 1882. 8. (M. 1,80.)

Ornstein (B.), Die thessalischen Flüsse und flussartigen Wasserläufe. — *Ausland.* 1883. N. 44 f.

Piraeus, Handels- und Schiffahrtsbewegung im, in 1881. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. p. 63.

Rangabé (A. R.), Ein Ausflug nach Poros. — *Deutsche Revue.* 8. Jahrg. Hft. 9.

Reinach (S.), La déscription de l'île de Délos, par Bondelmonte. — *Revue archéolog.* 3me Sér. I. 1883. p. 75.

Schliemann (H.), Untersuchung der Thermopylen. — *Z. f. Ethnologie.* XV. 1883. p. 148.

Suider (D. J.), A walk in Hellas; or, the old in the new. An account of a tour on foot through the cities, villages, and rural districts of the Kingdom of Greece in the year 1879. Boston 1883. 8. (12 s. 6 d.)

Watbled (E.), Exploitation des mines de Laurium. — *Revue marit. et colon.* LXXVIII. 1883. p. 617.

Winterberg (C.), Zur Charakteristik der topographischen und sozialen Verhältnisse des heutigen Attika. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 61.

Wordsworth (Bp. of Lincoln), Greece: pictorial, descriptive, and historical. With numer. engravings. New edit. rev. with notices of recent discoveries, by H. F. Tozer. London (Murray) 1882. 480 S. 8. (31 s. 6 d.)

Asien.

v. Richthofen (F.), Die Handschrift von Marco Polo in der Kgl. Bibliothek in Stockholm, nach der von Frhrn. v. Nordenskiöld herausgegebenen Faksimile-Reproduktion. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 121.

Yule (H.), Notes on the oldest records of the Sea-Route to China from Western Asia. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1882. p. 649.

Sibirien.

Anderson (G. C.), Notes on the south coast of Saghalien. — *Journ. of the North-China Branch of the R. Asiat. Soc.* 1882. New Ser. XVII. p. 35.

Balkaschins (N.) Forschungen über den Ursprung der Kirgisenhorde. — *Istwestija d. K. Russ. geogr. Ges.* XVIII. Hft. 4. 1883. (russisch.)

Buch (M.), Die Wotjäken, eine ethnologische Studie. Stuttgart (Cotta) 1883. 8. (M. 10.)

Cerski, Über alte Gletscherspuren in Ostsibirien. — *Istwestija d. Ostsibir. Sekt. d. K. Russ. geogr. Ges.* XII. 1882. N. 4. (russisch.)

—, Geologische Exkursion auf die Hochebene und nach dem Ufer des Baikalsees. — Ebds. XIII. 1882. N. 1. (russisch.)

Cotteau (E.), De Paris au Japon à travers la Sibérie, voyage exécuté du 6 mai au 7 août 1881. Paris (Hachette) 1883. 456 S. 18. (fr. 4.)

Deniker, Les Ghiliaks d'après les derniers renseignements. — *Revue d'ethnographie.* II. 4.

—, Étude sur les Kalmoucks. — *Revue d'antropologie.* 2e Sér. VI. 1883. p. 671.

Gerland (G.), Zur Ethnographie des äussersten Nordostens von Asien. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 194.

Gilder (W. H.), Ice-Pack and Tundra: an account of the search for „Jeannette" and a sledge journey through Siberia. With maps and illustrations. London (Low) 1883. 340 S. 8. (18 s.)

—, In Eis und Schnee. Die Aufsuchung der Janette-Expedition und eine Schlittenfahrt durch Sibirien. Leipzig (Brockhaus) 1883. 8. (M. 8.)

Henckel (W.), Jarkino, ein nordsibirisches Dorf. — *Ausland.* 1883. N. 39.

Jadrinzew (N. M.), Über die Bewohner des Altai und die Tschernschen-Tataren. — *Russ. Revue.* XXI. 1882. p. 499.

Koslow (J.), Das Gewohnheitsrecht der Kirgisen. — Ebds. XXI. 1882. p. 456.

Krause (Gebrüder), Die wissenschaftliche Expedition der Bremer geographischen Gesellschaft nach der Tschuktschen-Halbinsel. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* V. 1882. p. 1.

— (Aurel), Bevölkerungsverhältnisse der Tschuktschen-Halbinsel. — *Z. f. Ethnologie. Verhdl.* XV. 1883. p. 224. vergl. *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 146. 248.

v. Lankenau (H.), Quer durch Sibirien. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 54. 72.

Lansdell (H.), Through Siberia. With illustr. and a map. 4th edit. London 1883. 810 S. 8. (10 s. 6 d.)

Niemojowski (L.), Siberian pictures. Edited from the Polish by Major Szulczewski. 2 vols. London (Hurst & B.) 1883. 632 S. 8. (21 s.)

Omsk und Irkutsk, Bevölkerung der Städte. — *Russ. Revue.* XXII. 1883. p. 381.

Polarstationen an der Lena-Mündung. — *Istwestija d. K. Russ. geogr. Ges.* XVIII. Hft. 4. XIX. Hft. 2. 1883. (russisch.)

Poljakow über seine Reise auf Sachalin. — *Ausland.* 1883. N. 20.

Radloff (W.), Ethnographische Übersicht der Türkstämme Sibiriens und der Mongolei. Leipzig (Weigel) 1883. 8. (80 Pf.)

—, Mythologie und Weltanschauung der Bewohner des Altai. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 5.

—, Die alten Gräber in Sibirien. — *Z. f. Ethnologie. Verhdl.* XIV. 1882. p. 430.

Schtschukin (N.), Volksdenkmäler in Ostsibirien und Erklärung der bildlichen Darstellungen auf den Uferfelsen des Jenissei. — *Istwestija d. K. Russ. geogr. Ges.* XVIII. Hft. 4. 1883. (russisch.)

Seebohm (H.), Siberia in Asia: a visit to the valley of the Yenesay in East Siberia with description of the natural history, migration of birds etc. With map and illustrations. London (Murray) 1882. 312 S. 8. (10 s. 6 d.)

Seeland (N.), Die Ghiliaken. Eine ethnographische Skizze. (Schluss.) — *Russ. Revue.* XXI. 1882. p. 222.

Şemipalatinsk, die Industrie im Gebiet von. — Ebds. XXIII. 1883. p. 284.

Sibiriens gegenwärtige Bedeutung als Land der Verbannung. — *Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient.* 1883 N. 1.
Sibirische Eisenbahn, einige Worte anlässlich der Frage über die. 2. Aufl. Moskau 1882. 148 S. 8. (russisch.)
Sibirische Schwarzerde. — *Russ. Revue.* XXI. 1882. p. 477.
Sibirische Skizze. — Ebds. XXIII. 1883. p. 280.
Tomaschek (W.), Die Wotjäken. — *Ausland.* 1883. N. 30.
Vambéry (A.), Les Yakoutes. — *Bull. de la Soc. Hongr. de géogr.* 1882. X. p. 116.

Kaukasus-Länder.

Bergi (A. P.), Die Emigration der Gebirgsbewohner aus dem Kaukasus. (Schluss.) — *Das alte Russland.* 1882. Hft. 10. (russisch.)
Caucasus, Geography of the. — *Nature.* 1883. N. 698. p. 470.
Caucasus, Notes on the. By Wanderer. London (Macmillan) 1883. 280 S. 8. (9 s.)
v. Erkert (R.), Ergänzungen zu den anthropologischen Messungen, welche bei einigen kaukasischen Stämmen ausgeführt worden sind. — *Istwestija d. Kaukas. Abthl. d. K. Russ. geogr. Ges.* VII. Hft. 2. 1883. (russisch.)
Erxleben (Th.), Die Reisen in Kaukasien vor hundert Jahren und jetzt. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 312.
Kessler, Die deutschen Kolonien in Transkaukasien. — *Weltpost.* 1883. III. N. 3 ff.
Neumann (H.), Strabons Landeskunde von Kaukasien. Leipzig (Teubner) 1883. 8. (M. 1.)
Sagorskij (L.), Baron Peter von Uslar und seine Thätigkeit auf dem Kaukasus. — *Russ. Revue.* XXI. 1882. p. 193. 289.
Sobolsky (W.), Spuren primitiver Familienordnungen bei den kaukasischen Bergvölkern. — Ebds. XXII. 1883. p. 176.
Virchow (R.), Bemerkungen und Ansichten über den Kaukasus und seine vorhistorischen Verhältnisse, seine Völker und deren Industrie. — *Z. f. Ethnologie. Verhdl.* XIV. 1882. p. 326. 471. vgl. p. 503.
—, Das Gräberfeld von Koban im Lande der Osseten, Kaukasus. Eine vergleichend-archaeologische Studie. 4. Mit Atlas. Fol. Berlin (Asher & Co.) 1883. (M. 48.)

Turān. Innerasiatische Chanate.

Achal-Teke-Gebiet, aus dem. — *Russ. Revue.* XXII. 1883. p. 285.
W. Alexandrow über die russischen Handelswege nach Mittel-Asien. Nach d. Russ. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 16.
L'Amou-Daria. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 331.
Arssenjew (J.), Über den Ursprung der Sage von dem grossen Fluss Amur. — *Istwestija d. K. Russ. geogr. Ges.* XVIII. Hft. 4. 1883. (russisch.)
Atichanow über die Oase Merw. — *Ausland.* 1883. N. 12.
Bonvalot (G.), Les ruines de la vallée du Sourkhane. — *Revue d'ethnologie.* II. 1883. p. 385.
Busse (Th.), Verzeichniss der Literatur über das Amur-Gebiet. 2. Ausg. St. Petersburg 1883. 8. (russisch.)
Capus (G.), L'Asie centrale. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lille.* II. 1883. p. 89.
—, Mission dans l'Asie centrale; les sables du Ferghanâh. — *Arch. d. Missions scientif.* 3. Sér. VIII. 1882. p. 277.
—, Das Jagnau-Thal und seine Bewohner. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 93.

Chilkow (Fürst M.), Die transkaspische Eisenbahn. — *Istwestija d. Kaukas. Abth. d. K. Russ. geogr. Ges.* VII. Hft. 2. 1883. (russisch.)
Cotard (Ch.), Projet de chemin de fer central asiatique. — *Bull. de l'Union géogr. du Nord de la France.* 1883. p. 7.
Eisenbahnulinie Orenburg-Karatugai, über die. — *Ausland.* 1883. N. 16.
Karelin (Grigori), Beschreibung der Reisen, welche der im J. 1872 verstorbene Naturforscher, in den J. 1832 u. 1836 nach den nordöstlichen und östlichen Gestaden des Kaspischen Meeres ausgeführt hat. — *Sapiski d. K. Russ. geogr. Ges.* X. 1883. (russisch.)
Kuldscha. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 563.
Lessar, Die Untersuchung des alten Bettes des Amu-darja. Nach d. Russ. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 14.
—'s (M. P. M.) second journey in the Turkoman Country. Askabad to Ghurian near Herat. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 1.
—'s Untersuchungen des Onguz in der Turkmenenwüste. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 19.
—, Reise nach Sarakhs. — *Russ. Revue.* XXIII. 1883. p. 34.
Marvin (C.), The Russians at Merv and Herat and their of invading India. London (Allen) 1883. 470 S. 8. (24 s.)
Maxschejew (A.), Über die Reisen des Griechen Vatazzi in die Länder am Aral im J. 1727 und über die von demselben 1732 in London herausgegebene Karte der Bucharei. — *Istwestija d. K. Russ. geogr. Ges.* XVIII. Hft. 4. 1883. (russisch.)
Merw, die Russen in. — *Kölnische Ztg.* 1882. N. 220 ff.
Rehatsek (E.), Adamoli's notes on a journey from Perm to Taschkend. — *Calcutta Review.* 1883. N. 152.
v. Schultz, Einige Resultate der zwischen Orenburg, dem Aralsée und Kara-Tugai vorgenommenen Nivellirungen. St. Petersburg 1882. 40 S. 8. (russisch)
Tomaschek (W.), Eine Studie über die ostiranische Kultur. — *Ausland.* 1883. N. 42.
Turkmenen-Steppe, aus der. — Ebds. 1883. N. 37.
Vámbéry (H.), Die Russen am Kaspi-See. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1882. N. 11.
Voies, les, commerciales de l'Asie centrale. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 322.
Zentralasien, Russische Expeditionen in. — *Ausland.* 1883. N. 45.

China.

Allégret, Sur l'ancienne Chine. — *Mém. de l'Acad. d. sciences de Lyon.* XXV. p. 173.
Amoy, Jahresbericht aus, für 1882. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. p. 453
Baber (E. Colborne), China, in some of its physical and social aspects. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 441.
—'s Forschungen in Szetschuen und Yünnun. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 21.
Blanc et Mutel, Lettres sur la Corée. — *Les Missions cathol.* XIV. 1882. N. 701.
Bourne (Fr. S. A.), Notes on a journey to the Imperial Mausolea, east of Peking. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 23.
Calder (J.), Notes on Hainan and its aborigines. — *China Review.* X. 1882. N. 1.
China's Abgeschlossenheit mit besonderer Berücksichtigung des deutschen Handels. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* V. 1882. p. 46.

Colquhoun (A. R.), Exploration through the South China Borderlands, from the mouth of the Si-Kiang to the banks of the Irawadi. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1882. p. 713. vgl. Globus. XLIII. 1883. N. 2.

—, Über die Handelsstrassen der Provinz Yünnan. — *Verhdl. d. Berlin Ges. f. Erdkunde.* X. 1883. p. 49.

Cordier (H.), Biblioteca sinica. Dictionnaire bibliographique des ouvrages relatifs à l'empire chinois. T. II. Fasc. 1. 2. Paris 1883. 8.

Desfosses (H. Castonnet), Les rapports de la Chine et de l'Annam. — *Revue du droit international.* XV. 1883. p. 321. 452.

—, Le juifs de Chine. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 353.

Dodd (J.), Probable origin of the Hill Tribes of Formosa. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* 1882 (1883). p. 195.

Edkins (J.), La religion en Chine exposé des trois religions des Chinois. Trad. de l'anglais par L. de Milloué. — *Annales du Musée Guimet.* IV. 1882. p. 68.

Fritzsche, Letzte Reise in China und geographische und hypsometrische Bestimmungen von 89 Punkten daselbst. — *Istwestija d. K. Russ. geogr. Ges.* XVIII. Hft. 4. 1883. (russisch.)

Garnier (Fr.), De Paris au Tibet. Paris (Hachette) 1882. 422 S. 12. (fr. 3,50.)

Gilmour (J.), Among the Mongols. With map and numerons engravings from photographs and native sketches. London (Religious Tract. Soc.) 1883. 8. (6 s.)

Griffis (W. E.), Corea, the Hermit Nation: ancient and mediaeval history, political and social; Corea, modern and recent history. London (Allen) 1883. 482 S. 8. (18 s.)

Hall (J. C.), A visit to Corea, in october 1882. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 274. vergl. *Globus* XLIII. 1883. N. 21.

Henningsen (J.), Skildringer fra Kina. — *Geogr. Tidskrift.* 1882. VI. p. 59. vergl. *Die Natur.* 1883. N. 31.

Hirth (Fr.), Über chinesische Quellen zur Geographie von Kuangtung, mit besonderer Berücksichtigung der Halbinsel Leichon. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde in Leipzig.* 1881. p. 1.

—, China's Handel im J. 1882. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1883. N. 8.

Hosie (A.), Report of a journey through the provinces of Kueichow and Yunnan. London (King; Bluebook-C. 3457) 1883. 37 S. Fol.

Hoskiaer (V.), Les routes commerciales du Yunnan. (Extr. du Geogr. Tidsskrift.) Paris (Plon) 1883. 8. (fr. 2.)

Jang-tse-kiang, über den Oberlauf des, und das Tar-la-Gebirge. Südlichster Abschnitt von Oberst N. Przewalski's dritter Reise in Hochasien, 1879—80. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 345. 376.

Kanton, Handelsbericht aus, für 1881. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. p. 534.

Keane (A. H.), Korean Ethnology. — *Nature.* 1882. p. 344.

Korea, die Entwickelung der Kartographie von. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 341.

Korea, aus. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 12.

Kreitner (G.), Die Wege von Ansifan durch die Wüste Gobi nach Hami. — *Petermanns Mittl.* 1882. p. 416.

Kuropatkin (A. N.), Kashgaria: (Eastern or Chinese Turkistan). Historical and geographical sketch of the country, its military strength, industries, and trade. Transl. from the Russian by W. E. Gowan. Calcutta (Thacker & Co.) 1882. 255 S. 8.

Maire (H.), La mission des Lolos. — *Les missions cathol.* 1882. XIV. p. 505.

Müller-Beeck (F. G.), Unsere wissenschaftliche Kenntniss von Korea. — *1. Jahresber. d. Geogr. Ges. zu Greifswald.* 1882/83. p. 35.
Muhammedaner, die, in Jünnan. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 6.
Neumann-Spallart (F. X. v.), Ostasien im Welthandel der letzten Jahre. — *Österreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1883. N. 4 ff.
Olleros (Th.), Memoria sobre la campaña de la corbeta „Doña Maria de Molina“ en las costas de China y el Japón. Forts. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIV. 1883. p. 110. 175. 218. 286. 354. XV. p. 54.
Ollivier-Beauregard, En Asie. Kachmir et Tibet. Paris (Maisonneuve & Co.) 1883. 8. (fr. 5.)
Paucker (H. v.), G. R. Pontanins' Reise in die Mongolei 1870—71. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 213. 275.
Parker (E. H.), A journey in North Sz-Ch'uan. — *China Review.* X. 1882. N. 1.
Przchewalsky (N.), Dritte Reise nach Centralasien. Von Zaisan via Hams nach Tibet und nach den Quellen des Gelben Flusses. Herausgeg. von d. Kaiserl. Russ. geogr. Gesellschaft. St. Petersburg (Balashow) 1883. 476 S. 4. (russisch.)
Przchewalsky über den Verlauf seiner letzten Expedition. — *Ausland.* 1883. N. 23.
Aus den **Reiseberichten** S. M. S. „Elisabeth“, Kapt. z. See Hollmann. Stromverhältnisse an der chinesischen Küste. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 86.
Richthofen (F. Frh. v.), China. Bd. II. Besprochen von G. von Rath. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 150. 161. vergl. *Ausland.* 1883. N. 20 ff. vergl. F. Marthe, Ein Meisterwerk geographischer Forschung. (v. Richthofen's China.) — *Unsere Zeit.* 1883. I. p. 669.
—, China. Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründeter Studien. Bd. IV. Palaeontologischer Thl. Berlin (D. Reimer) 1882. 4. (M. 32; geb. M. 36.)
Rodriguez y Muñoz (Tib.), Los contrastes entre China y el Japón y las grandes ciudades del extremo Oriente. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIV. 1883. p. 445.
Roofthooft (L.), Une promenade à travers la Mongolie. — *Les missions cathol.* 1883. XIV. N. 709 ff.
Schanghai, Handelsbericht aus, für 1882. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. p. 381.
Schütz (D. v.), Die chinesische Provinz Yünnan. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 210.
Sosnowski's Reise durch China. Nach dem Berichte des Dr. Pjasetzki. — *Globus.* XLII. 1882. N. 22 ff. XLIII. 1883. N. 3.
Walker (J. T.), An account of the return of explorers from Tibet. — *Proceed. of the Asiat. Soc. of Bengal.* 1882. p. 159.
Willemsen (P.), Chinesische Küstenpunkte im Anschluss an Ruete's Briefe über Routen in der China-See. Bremen (Salomon) 1883. 4. (M. 2.)

Japan.

Andreossi (A.), Relazione sull' ascensione del Fushi Yama. — *Club Alpino Italiano.* 1883.
Boelz (E.), Die körperlichen Eigenschaften der Japaner. — *Mitthl. d. Deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerk. Ostasiens.* Hft. 28. 1883. p. 330.
Brauns (Dav.), Japanische Skizzen. — *Unsere Zeit.* 1883. I. p. 429. 760. II. p. 297. 765. 892.

Brauns (Dav.), Die japanische Frau. — *Unsere Zeit.* 1883. I. p. 123.
—, Die Insel Yezo. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* X. 1883. p. 43.
—, Die Ainos auf der Insel Yezo. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. XV. 1883. p. 179.
Chamberlain (Basil Hall), On two questions of Japanese Archaeology. — *Journ. of the Roy. Asiat. Soc.* New Ser. XV. 1883. p. 315.
Claparède (A. de), A travers le Japon. Notes d'un touriste. — *V. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern.* 1882/83. p. 123.
Crowe (A. H.), Highways and byways in Japan; the experiences of two pedestrian tourists. London (Low) 1883. 318 S. 8. (8 s. 6 d.)
Dan (T.), Notes on the earthquake at Atami, in the province of Idzu on September 29, 1882. — *Transact. of the Seismolog. Soc. of Japan.* V. 1883. p. 95.
Dresser (C.), Japan: its architecture, art, and art manufactures. London (Longmans) 1882. 477 S. 4. (31 s. 6 d.)
Ewing (J. A.), Note on the earthquake of march 11th, 1882. — *Transact. of the Seismolog. Soc. of Japan.* IV. 1882. p. 73.
de Fontpertuis, Le Japon civilisé. Paris (Degorce-Cadot) 1883. 12. (75 c.)
Gottsche (C.) und Satow (E. M.), Bemerkungen zu O. Schütt's topographischer Skizze des Fuji. — *Mitthl. d. Deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens.* Hft. 28. 1883. p. 363.
Höckelmann, Bemerkungen über die Durchsegelung der Tsugar-Strasse im Winter. — *Annal. d. Hydrographie.* 1883. p. 413. 551.
Holtham (E. G.), Eight years in Japan, 1873—81. Work, travel, and recreation. With 3 maps. London (Paul) 1883. 364 S. 8. (9 s.)
Japan, die geologische Landesuntersuchung von. — *Ausland.* 1883. N. 12.
Japan im J. 1881. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 380.
Japans auswärtiger Handel in 1880 und 1881. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. I. p. 143.
Langegg (A. Junker v.), Nara, eine alte Kaiserstadt. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 81.
Lanman (C.), Leading men of Japan. With a historical summary of the Empire. Boston 1883. 12. (10 s. 6 d.)
Larrouy (P.), Des progrès de la civilisation européenne au Japon. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* II. 1883. p. 303.
Milne (J.), The distribution of seismic activity in Japan. — *Transact. of the Seismolog. Soc. of Japan.* IV. 1882. p. 1.
Meyer (Hans), Über Zustand und Zukunft Japans. — *Ausland.* 1883. N. 23.
—, Von Nagasaki nach Hiogo, Kobe und Osaka. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 22 f.
—, Die Tempel von Nikko. — *Ausland.* 1883. N. 22.
Müller-Beeck (F. G.), Kiyôto. — *Mitthl. d. geogr. Ges. in Hamburg.* 1880/81. p. 128.
—, Geschichte der Liukiu-Inseln nach japanischen Berichten. — *Z. f. Ethnologie.* XV. Verhdl. 1883. p. 156.
Naumann (E.), Notes on secular changes of magnetic declination in Japan. — *Transact. of the Seismolog. Soc. of Japan.* V. 1882. p. 1.
Nava y Caveda (H.), Noticias sobre el imperio del Japon. Madrid (Fontanet) 1882. 177 S. 4.
Okinawa-shima (Liukiu-Archipel), ein Besuch auf. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 24.
Palacky (J.), Japan, eine geographische Skizze. Prag (Reinwart) 1883. 55 S. 8. (tschechisch.)
Pfizmaier, Die Seefahrt von Tan-go nach Se-tsu im J. 1587 n. Chr. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss.* Philos.-Hist. Cl. XCIX. 1882. p. 719.

Roesing (B.), Zur Kartenskizze des Weges von Yamagata bis Innai. — *Mitthl. d. Deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerk. Ostasiens.* Hft. 29. 1883. p. 390.
Scheube (B.), Die Ainos. Yokohama (Leipzig, Lorenz) 1883. Fol. (M. 2,50.)
Streets (T. H.), A four years,·record of earthquakes in Japan, studied in their relation to the weather and seasons. — *American Journ. of Science.* 3. Ser. XXV. 1883. p. 361.
Tsunashiro (Wada), Notes on Fujiyama. — *Transact. of the Seismolog. Soc. of Japan.* IV. 1882. p. 31.
Wagener (G.), Aus dem Tagebuch Hendrik Heusken's. — *Mitthl. d. Deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens.* Hft. 29. 1883. p. 372.
Yokohama's Handel in 1881. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. p. 1.

Klein-Asien. Armenien.

Bent (J. Th.), A visit to Samos. — *Academy.* 1883. N. 579.
Biliotti (E.) et Abbé Cottret, L'île de Rhodes. Compiègne (Cottret) 1882. 722 S. 8. (fr. 15.)
Cypern im J. 1882. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 18.
Dutemple (E.), En Turquie d'Asie, notice de voyage en Anatolie. Paris (Charpentier) 1883. 18. (fr. 3,50.)
Goodwin (W. W.), The ruins at Hissarlik. — *Academy.* 1882. N. 553.
Hirschfeld (G.), Bericht über die Ergebnisse einer Bereisung Paphlagoniens. — *Sitzungsber. d. Berlin. Ak. d. Wiss.* 1882. p. 1089.
—, Ein Ausflug in den Norden Kleinasiens. — *Deutsche Rundschau.* 1883. Hft. 10. p. 49. Hft. 12. p. 400.
Kars, zur Statistik des Gebietes von. — *Russ. Revue.* XXII. 1883. p. 281.
—, Bevölkerung des Gebietes von. — Ebds. XXII. 1883. p. 477.
Kühlewein (H.), Kos und Knidos. Eine culturgeschichtlich-archäologische Skizze. — *Westermann's illustr. Monatshft.* 1882. December.
Neumann (K. J.), Zur Landeskunde und Geschichte Kilikiens. — *N. Jahrb. f. Philologie.* 1883. Hft. 8. p. 527.
Ohnefalsch-Richter (M.), Zyperns Wälder und Waldwirtschaft. — *Ausland.* 1883. N. 38.
Pauli (F. W.), Die Insel Chios in geographischer, geologischer, ethnologischer und kommerzieller Hinsicht. — *Mitthl. d. geogr. Ges. in Hamburg.* 1880/81. p. 99.
Ramsay (W. M.), Some recent researches in Asia Minor. — *Academy.* 1883. N. 588.
—, On the early historical relations between Phrygia and Cappadocia. — *Journ. of the Roy. Asiatic. Soc.* New. Ser. XV. 1883. p. 100.
Strecker (W.), Nachträgliches über Hocharmenien und den Rückzug der Griechen unter Xenophon. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 388.
Tscharkowsky (P.), Verzeichniss der Höhen, die 1881 u. 1882 im Vilajet Trapezunt gemessen worden sind. — *Istwestija d. Kaukas. Abthl. d. K. Russ. geogr. Ges.* VII. Hft. 2. 1883.
v. Warsberg (A.), Eine Reise in das Reich des Sarpedon. Tagebuchaufzeichnungen von der österreichischen Expedition nach Lykien. — *Rundschau f. Geographie.* 1883. N. 2.

Syrien. Palästina. Mesopotamien.

Alric (A.), Les Pelerins musulmans au tombeau de Moïse. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* IV. 1881. December. 1882. V. März.
Andrew (Sir W.), Euphrates Valley Route to India in connection with the Central Asian and Egyptian Questions. 2nd edit. with Map and appendix. London (Allen) 1882. 94 S. 8. (5 d.)

d'Aviau de Pioland, Au pays des Maronites. Paris (Oudin) 1882. 187 S. 18. (fr. 2.)

Baarts (P.), Abstecher ins Gelobte Land. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 129. 233. 161. 198. 262.

Bovet (F.), Egypt, Palestine ad Phoenicia: a visit to Sacred Lands. Transl. by W. H. Lyttelton. With a biographical sketch of the author by Prof. F. Godel. London (Hodder) 1882. 420 S. 8. (7 s. 6 d.)

Clermont-Ganneau (C.), Premiers rapports sur une mission en Palestine et en Phénicie entreprise en 1881. Paris (Maisonneuve) 1882. 51 S. 8.

Conder (C. R.) and H. H. Kitchener, The Survey of Western Palestine. Memoirs of the topography, orography, hydrography, and archaeology. Vol. III. Sheets XVII—XXVI. Judaea. Edited with additions by E. H. Palmer and W. Besant for the Committee of the Palestine Exploration Fund. London 1883. VI, 450 S. 4.

Fahrngruber (J.), Wanderungen durch Palästina. Ernstes und Heiteres. Würzburg (Woerl) 1883. 12. (M. 5.)

Finn (Mrs.), A home in the Holy Land; a tale illustrating customs and adventures in Modern Jerusalem. Illustrated. New York 1882. (7 s. 6 d.)

Flasch (F. M.), Ferienausflug nach Palaestina. Würzburg (Bucher) 1883. 12. (M. 1,50.)

Friedl (F. A.), Eine Pilgerfahrt nach Palästina. Nördlingen (Reischle) 1883. 8. (60 Pf.)

Gildemeister (J.), Des 'Abd al-ghânî al-nâbulusi Reise von Damascus nach Jerusalem. — *Z. d. Deutsch. Morgenl. Ges.* XXXVI. 1882. p. 385.

Hoffmann (G.), Nachtrag zu H. Kiepert's Karte der Ruinenfelder von Babylon. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 442.

Kiepert (H.), O. Puchsteins archäologische Reise im nördlichen Syrien. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 4 f.

—, Zur Karte der Ruinenfelder von Babylon. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 1. vergl. p. 442.

Kunze (M.), Die Höhe von Damaskus über dem Meere. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* X. 1883. p. 439.

Langmantel, Schiltberger-Studien. — *Ausland.* 1883. N. 9.

Leroux (A.), Esquisses sur l'Orient. Tyr, Sidon. Paris (Dentu) 1882. 291 S. 18.

Liban, le, ses limites. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 334.

Lortet (M.), Das heutige Syrien. Forts. — *Globus.* XLII. 1882. N. 19 ff.

Macintosh (Mrs.), Damascus and its people. Sketches of modern life in Syria. With 15 illustr. London (Seeley) 1882. 294 S. 8. (3 s 6 d.)

Maillet, Voyage au nord de la Terre-Sainte et retraite à des prêtres orientaux. — *Les Missions cathol.* XV. 1883. p. 133.

Martin (E. M.), A visit to the Holy Land, Syria, and Constantinople: a sequel to „A tour through India in Lord Canning's time". London (Remington) 1882. 174 S. 8. (5 s.)

— (H.), Le canal de la Palestine. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 343.

Merrill (S.), East of the Jordan: a record of travel and observation in the Countries of Moab, Gilead, and Bashan during the years 1875—77. With illustr. and a map. New edit. New York 1883. 8. (12 s. 6 d.)

Michelant (H.) et G. Raynaud, Itinéraire à Jérusalem et descriptions de la Terre-Sainte, rédigés en français aux XIe—XIIIe siècles. Publ. de la Soc. de l'Orient latin, Sér. géogr. T. III. Paris (Leroux) 1882. 281 S. 8.

Newcome (F. N.), The Suez Canal and the Euphrates valley railway. — *Nautical Magaz.* 1882. p. 673.

Palästina in Bild und Wort. Nach dem Engl. herausgeg. von G. Ebers und H. Guthe. Lief. 28—51. Stuttgart (Deutsche Verl.-Anst.) 1882. Fol. (à M. 1,50.)
—, über die deutschen Kolonien in. — *Ausland.* 1883. N. 39.
Palästina's wirtschaftliche Verhältnisse in 1882. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. p. 416.
Perrot (G.), Comparaison de l'Egypte et de la Chaldée. — *Revue archéolog.* 3me Sér. I. 1883. p. 318.
Rampendahl, Über die Beduinen Palästinas. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 515.
Rivoyre (Denis de), Le Pays des Mille et une Nuits. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 309 f. 316 ff. XVI. N. 339. 341 ff.
Sachau (E.), Reise in Syrien und Mesopotamien. Leipzig (Brockhaus) 1883. 8. (M. 20.)
Saunders (T.), Notes on the survey of Western Palestine. — *Transact. of the R. Soc. of Litterature.* 2. Ser. XII. N. 3.
Schefer (Ch.), Le voyage de la Saint Cyté de Hierusalem avec la description des Lieux, Portz, Villes, Citez et aultres Passaiges fait l'an 1480. (Bildet den 2. Bd. von: Recueil de voy. pour servir à l'histoire de la géogr. etc.) Paris (Leroux) 1882. 8. (fr. 16.)
Schick (C.), Der Jordan-Canal. — *Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient.* 1883. N. 8.
—, Der gegenwärtige Stand der Colonisations-Versuche in Palästina. — Ebds. 1883. N. 2.
v. Schweiger-Lerchenfeld (A.), Die Euphratthal-Bahn und kein Ende. — Ebds. 1883. N. 3.
Smith (G.), Assyrian discoveries: an account of explorations and discoveries on the site of Nineveh, during 1873 and 1874. 7th edit. London 1883. 466 S. 8. (18 s.)
Sumner (G.), Reise-Tage im heiligen Land. Stuttgart (Steinkopf) 1882. 8. (M. 2,80.)
Thomson (W. M.), Central Palestine and Phoenicie. The Land and the Book (Vol. 2); or Biblical illustrations drawn from the manners and customs, the scenes and scenery of the Holy Land. New York 1882. 8. (30 s.)
Tristram (H. B.), Pathways of Palestine: a descriptive tour through the Holy Land. Illustr. with 44 permanent photographs. 2nd Ser. London (Low) 1882. 4. (31 s. 6 d.)
Toten Meeres, geologische Geschichte des, und des Jordanthales. — *Ausland.* 1883. N. 19.
Vaux (L. de), La Palestine. Illustrée par P. Chardin et C. Mauss. Paris (Leroux) 1883. 8. (fr. 20.)
Wallace (A.), The Desert and the Holy Land. 2nd edit. London (Simpkin) 1882. 338 S. 8. (2 s. 6 d.)
Wandelbourg (A. H. de), Études et souvenirs sur l'Orient et ses missions; Palestine, Syrie et Arabie. 2 vol. Paris (Tralin) 1883. 342 u. 388 S. 8.

Arabien.

Blunt (Lady Anne), Voyage en Arabie. Paris (Hachette & Co.) 1882. 8. (fr. 10.) vergl. *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 332.
Elissejew (A.), Die Bewohner von Arabia-Petraea. St. Petersburg 1883. 8. (russisch.)
Fabricius (B.), Der Periplus des erythräischen Meeres. Von einem Unbekannten. Griechisch und Deutsch. Leipzig (Veit & Co.) 1883. 8. (M. 6.)

Field (H. M.), On the Desert: the account of a journey in the track of the Israelites along the Red Sea, among the Peaks of Sinai, through the Desert of the wandering, and up to the Promised Land. With a brief review of the recent events in Egypt. With a map. New York 1883. 8. (10 s. 6 d.)

Hommel (Fr.), Zur Geschichte der Geographie Südarabiens. — *Ausland.* 1883. N. 26.

Jelissejew (A. W.), An der Küste des Rothen Meeres. Aus einer Reise durch die Wüste von Sinai. — *Der europäische Bote.* 1883. Hft. 6. (russisch.)

Kaden (W.), Aden, das Gibraltar des Ostens und Assab. — *Westermann's illustr. Monatshefte.* 1883. p. 767.

Kandakoff (N.), Reise nach dem Sinaï im J. 1881. Odessa 1882. 160 S. 8. (russisch.)

Korth (L.), Die Wanderungen des Ritters Arnold v. Harff in Arabien und Indien. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 193.

Palmer (Sophia M.), An adventure at Petra. — *Macmillan's Magazine.* 1883. Januar.

Persien. Afghanistan. Balutschistan.

Balutschen, zur Charakteristik der. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 16.

Champain (J. U. Bateman), On the various means of communication between Central Persia and the sea. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 121.

Chardin (J.), les voyages de, en Perse et autres lieux de l'Orient. I. De Paris à Hispahan 1671—75. Paris (Dreyfous) 1883. 279 S. 18.

Dieulafoye (J.), La Perse, la Chaldée et la Susiane. — *Tour du Monde.* 1883. N. 1148. 1152. vgl. *Globus.* XLIV. 1883. N. 3 ff.

Duke (O. T.), A historical and descriptive report on the districts of Thal-Chotiali and Harnal, with the adjacent country inhabited by Bluch and Pathan Tribes. Calcutta (Foreign Depart. Press) 1883. 201 S. Fol.

Fogg (W. P.), The Lands of the Arabian Nights. Being travels through Egypt, Arabia, and Persia, to Bagdad. With an introduction by Bayard Taylor. New edit. London 1882. 8. (10 s. 6 d.)

Hendscham, die Insel, im Persischen Meerbusen. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 15.

Houtum-Schindler (A.), Reisen im nordwestlichen Persien 1880—82. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 320.

Jaworski (J. L.), Die Reise der russischen Gesandtschaft nach Afghanistan und Buchara in den J. 1878—79. Bd. I. II. St. Petersburg 1882. 8. (russisch.)

Lessar (P. M.), Von Aschabad nach Ghurian und Meschhed. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 7 f.

Lovett (Beresford), Itinerary notes of route surveys in Northern Persia, in 1881 and 1882. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 57.

Persien, eine Reise durch, bis Teheran. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 371.

—, das Dorf-System in. — *Globus.* XLIII. N. 15.

Polak (J. E.), Eine Expedition nach dem Karagan- und Elvendgebiete im J. 1882. — *Mitthl. d. Wien. geogr. Ges.* 1883. p. 49. 106.

Aus den Reiseberichten der Bark „Ella", Kapt. Pein. (Euphrat und Golf von Persien.) — *Annal. d. Hydrographie.* 1883. p. 420.

Sayce (A. H.), The holy City of Kairwân. — *Academy.* 1883. N. 559.

Schlagintweit (E.), Der Handel im persischen Golfe. — *Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient.* 1883. N. 6.

Serena (Mme. C.), Hommes et choses en Persie. Paris (Charpentier & Co.) 1883. 18. (fr. 30,50.)

Stolze (F.), Persepolis. Die achämenidischen und sassanidischen Denkmäler und die Inschriften von Persepolis, Istakher, Pasargadae, Schâpûr, zum ersten Male photographisch aufgenommen. Mit einer Besprechung der Inschriften von Th. Nöldeke. Bd. II. Berlin (Asher & Co.) 1883. Fol. (Subscr.-Pr. M. 200; Ladenpr. M. 225.)

—, Persepolis. Bericht über seine Aufnahmen achämenidischer und sâsânidischer Denkmäler in Fârs. — *Verhdl. d Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 251.

Tomaschek (W.), Zur historischen Topographie von Persien. Die Strassenzüge der Tabula Peutingeriana. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1883. 8. (M. 1,40.)

Walker (P. F.), Afghanistan: a short account of Afghanistan, its history and our dealings with it. London (Griffith) 1883. 166 S. 12. (2 s. 6 d.)

Wells (H. L.), Surveying tours in Southern Persia. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 138.

Wille (C. J.), In the Land of the Lion and the Sun; or modern Persia: being experiences of life in Persia during a residence of fifteen years in various parts of that country from 1866 to 1881. London (Macmillan) 1883. 456 S. 8. (14 s.)

Wünsch (J.), Reise in Kurdistan. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1883. p. 80. 409.

Yavorski (J. L.), Eine russische Gesandtschaftsreise nach Afghanistan und ins Chanat von Buchara 1878—79. 2 vol. St. Petersburg 1882/83. 8. (russisch.)

Vorder-Indien. Ceylon. Andamanen.

The Abor Country, on the Upper Waters of the Brahmaputra. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1882. p. 676.

Aynsley (Mrs. J. M.), Our tour in Southern India. London (Withe) 1883. 358 S. 8. (10 s. 6 d.)

Ball (V.), On the coal-bearing rocks of the valley of the upper Rer and the Mand Rivers in Western Chutia Nagpur. — *Records of the geolog. Survey of India.* XV. 1882. p. 108.

Baxter (W. E.), A winter in India. With map and illustrations. London (Cassell) 1882. 186 S. 8. (5 s.)

Beveridge (H.), The city of Patna. — *Calcutta Review.* 1883. N. 152.

Blanford (W. T.), Report on the Pench River coal-field in Chhindwára District, Central Provinces. — *Records of the geolog. Survey of India.* XV. 1882. p. 121.

Burgess (J.), Archaeological survey of Western India. Vol. 4 and 5; Report on the Buddhist and Elura Cave-Temples. 2 vols. London (Trübner) 1883. fol. (£ 6. 6 s.)

Castonnet-Desfosses (H.), Une expedition française dans le Deccan au XVIII[e] siècle. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 310. 312 ff.

—, Les expéditions et les projets de Dupleix. — Ebds. XV. 1883. N. 329 ff. 332. XVI. N. 333.

Ceylon, a Lady's excursion in. — *The Cape Quaterly Review.* II. 1883. p. 367.

Clark, A visit in Kongra. — *Church. Mission. Intelligencer.* VIII. 1883. p. 43.

Cunningham (A.), Report of a tour in the Punjab. 1878—79. — *Archaeol. Survey of India.* XIV. 1882.

Doyle (Patrick), Note on a Indian earthquake. — *Transact. of the Seismolog. Soc. of Japan.* IV. 1882. p. 78.
Grenzhandel, der britisch-indische mit Hochasien. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 116.
Haeckel (E.), Indische Reisebriefe. Berlin (Gebr. Paetel) 1882. 8. (M. 10.)
—, A visit to Ceylon. Transl. by Clara Bell. London (Paul) 1883. 348 S. 8. (7 s. 6 d.)
Harou (A.), L'Archipel des Andamans. — *Bull. de la Soc. roy. Belge de géogr.* 1883. p. 660.
Hayes (M. H.), Indian racing reminiscences. Illustr. by J. K. Ferguson. London (Thacker) 1883. 308 S. 8. (8 s. 6 d.)
Himalaya, Bergsteigerei im. — *Ausland.* 1883. N. 42.
Hutchisson (W. H. F.), Pen and pencil sketches; being reminiscences during eighteen year's residence in Bengal. Edited by Rev. J. Wilson. Illustrated. London (Low) 1883. 8. (18 s.)
Ibbetson (D.), Letter on the ethnology of the Panjab. — *Proceed. of the Asiat. Soc. of Bengal.* 1882. p. 157.
Jannssen (Mme), Souvenirs d'un voyage aux Nilgherris; les Todas. — *Tour du monde.* XLIV. 1882. N. 1137.
Kern (H.), Geschiedenis van het Buddhisme in Indië. Afl. 1—16. Haarlem (Tjeenk Willink) 1882/83. 8. (à fr. 0,45.)
King (W.), General sketch of the geology of the Travancore State. — *Records of the geolog. Survey of India.* XV. 1882. N. 2.
—, The Warkilli Beds and reported associated deposits at Quilon in Travancore. — Ebds. p. 93.
Laouenan, Les Hypogées ou Temples souterrains dans l'Inde. — *Les Mission cathol.* XIV. 1882. N. 700 ff.
Malleson (G. B.), Haidarábad. — *Colonies and India.* 1883. N. 556.
Man, On the Aboriginal-Inhabitants of the Andaman Islands. III. — *Journ. of the Anthropolog. Institute.* XII. 1882.
Mantegazza (P.), Studi sull' etnologia dell India. — *Archivio per l'Anthropologie.* XIII. 1883. p. 177.
—, Studi sulla tribù dei Toda. — *Bollet. d. Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 328. vgl. Globus. XLIII. 1883. N. 23 ff. *Ausland.* 1883. N. 18.
Mateer (S.), Native life in Travancore. London (Allen) 1883. 440 S. 8. (18 s.)
Meyer (Hans), Anuradhupua. — *Ausland.* 1883. N. 8.
Michell (J. W. A.), Twenty years climbing and hunting in the Himalayas. — *Alpine Journ.* XI. 1883. p. 203.
Pulayas, die, von Travancore. Nach dem Engl. des Rev. A. F. Painter im Church Miss. Intelligencer. 1883. p. 215. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 12.
Quennefer (J. de), Souvenirs de Pondichéry. Lyon (impr. Pitrat) 1882. 109 S. 8.
Ross (David), The Land of Five Rivers and Sindh. Sketches historical and descriptive. London (Chapman & Hall) 1883. 322 S. 8. (12 s.)
Routes commerciales, les, de l'Inde au Thibet et à la Chine. — *Bull. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1882. p. 505.
Rowney (H. B.), The Young Zemindar: his erratic wanderings and eventual retourn being: a record of life, manners, and events in Bengal forty and fifty years ago. 3 vols. London (Remington) 1883. 780 S. 8. (31 s. 6 d.)
Scherzer (C. v.), Rückblicke auf den Aussenhandel von Britisch-Indien. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1883. N. 10 f.

Schlagintweit (E.), Die Himâlaya-Völker. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 10.

—, Die Hindu-Wittwe in Indien. — Ebds. XLIII. 1883. N. 16.

—, Handel und Händler mit der Insel Katsch, Britisch-Indien. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1882. N. 12.

Sewell (Rob.), Lists of the antiquarian remains in the Presidency of Madras. Vol. I. Madras 1882. 4.

Smith (G.), The geography of British-India. Political and physical. With map. London (Murray) 1883. 750 S. 8. (7 s. 6 d.)

Stolz (C.), Land und Leute auf der Westküste Indiens. Basel (Missionsbuchhdl.) 1882. 8. (50 Pf.)

Temple (Sir R.), India in 1880. 2nd edit. With 2 maps. London (Murray) 1883. 520 S. 8. (16 s.)

Thomsen (W.), Unter den Singalesen. — *Daheim.* 1883. N. 42.

Walker (J. T.), General Report on the operations of the survey of India, comprising the great trigonometrical, the topographical, and the revenue survey under the Government of India, during 1881—82. Calcutta (Bengal Secretariat Press.) 1883. Fol.

Ujfalvy-Bourdon (Mme de), Voyage d'une Parisienne dans l'Himalaya occidental; le Koulou, le Cachemire, le Ballistan et le Dras. — *Tour du Monde.* 1883. N. 1161 f. vergl. *Globus.* XLIV. 1883. N. 14 ff. *Revue géogr. internat.* 1883. N. 9 f. *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* V. 1883. p. 144.

v. Ujfalvy (K. E.), Über das Vorkommen der Polyandrie bei den Völkerstämmen im westlichen Himalaya. — *Geogr. Rundschau.* VI. 1884. p. 14.

Hinter-Indien.

Aubry (A.), Hué. Impressions et souvenirs. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 345 ff.

Auvray (A.), Dix-huit mois à Hué. Impressions et souvenirs. — *Bull. de la Soc. de Géogr. de Paris.* 1883. p. 409.

Aymonier (E.), Excursion dans le Cambodge central. — Ebds. III. 1882. p. 656.

Bartet, Du culte en honneur à Angcor-Vat (Cambodge). — *Bull. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 203.

Bastian (Ad.), Völkerstämme am Brahmaputra und verwandtschaftliche Nachbarn. Reise-Ergebnisse und Studien. Berlin (Dümmler) 1882. 8. (M. 6.)

Beschrijvingh, corte, ofte substantiële vervattingh van't Leven, Manieren, en de Postuur der Wilde menschen, hun omtrent Malacca etc. (aus dem J. 1678). — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenkunde.* XXVIII. 1882. p. 88.

Birmanen, Lebensgewohnheiten der. Nach Shway Yoe. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 17.

Boüinais (A.) et A. Paulus, La Cochinchine contemporaine. Paris (Challamel) 1884. XI, 490 S. 8.

Bock (C.), Durch Obersiam und Lao. Beschreibung einer Forschungsreise von Bangkok nach Kiang-Tsen. — *Petermanns Mitth.* 1883. p. 161.

Bouillevaux (C. E.), L'Annam, Cambodge et Tong-King, voyages et notices historiques. Paris (Palmé) 1883. 544 S. 8. (fr. 6.)

Brunialti (A.), La Francia nel Tonchino. — *Nuova Antologia.* Anno XVIII. 2. Ser. Vol. 38. Fasc. 7.

Burma-Manipur, the, Frontier Survey. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1882. p. 693.

Cambodge, les réformes au, et les protectorats de l'Extrême-Orient. — *L'Exploration*. XVI. 1883. N. 356.
Caspari, Détermination de positions géographiques en Cochinchine. Paris (impr. nation.) 1883. 30 S. 8. vergl. *Annales hydrogr.* 1882. 2me sémestre.
Cegani (U.), Il Tonchino et le sue relazioni colla Francia. — *Rivista Marittima*. 1883. Juli. August.
Colquhoun, Viaggio in Birmania. — *L'Esploratore*. VII. 1883. p. 20.
Delaire (A.), D'Obock au Tong-Kin à travers Malacca. Paris (Gervais) 1882. 31 S. 8.
Deschanel (P.), La question du Tonkin. Paris (Berger-Levrault) 1883. 500 S. 8.
Desfosses (Castonnet), Rapports du Tonkin et de la Cochinchine avec la France aux XVIIe et XVIIIe siècles. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris*. IV. 1882. p. 321.
Dupuis (J.) et E. Millot, La question du Tong-Kin. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lille*. II. P. 2. 1883. p. 83. 196.
Errington de la Croix (J. E.), Étude sur les Sakaies de Pérak. — *Revue d'ethnographie*. 1882. N. 4.
—, Les mines d'etain de Pérak. Paris (Dunod) 1883. 78 S. 8.
Fuchs (E.), Station préhistorique de Som-Ron-Sen, au Cambodge, et considérations sur l'âge de cette station. — *Bullet. de la Soc. géolog. de France*. 3me Sér. XI. 1883. p. 46.
Gaffarel (P.), Les explorations du Dr. Harmand. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* V. 1882. p. 278.
Garin, La mission du Quang-Ngai, Annam. — *Les Missions cathol.* XIV. 1882. N. 685.
Génin (E.), J. Dupuis et Francis Garnier au Tong-Kin. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est*. 1882. p. 444.
Gill (W.) and Ch. E. D. Black, The Upper Salwen, or Lu-tze-kiang River. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 664.
Gros-Devaud (L.), Une mission au Tonquin sur la Canonnière „La Massue". — *Bullet. de la Soc. Bretonne de géogr.* 1883. II. p. 109.
v. Hellwald (Fr.), Zur Tonkin-Frage. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient*. 1883. N. 8.
Joest (W.), Ein Besuch beim Könige von Birma. Cöln (Du Mont-Schauberg) 1883. 8. (80 Pf.)
Kambodscha, aus der neuesten Litteratur über; nach Moura, Le royaume de Cambodge. — *Ausland*. 1883. N. 31 f.
de Kergaradec, Rapport sur la reconnaissance du fleuve du Tonkin. Nancy (Levrault) 1883. 58 S. 8.
Koner (W.), Zur Karte von Tongking. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde*. 1883. p. 236. 311.
Kuhn (E.), Über Herkunft und Sprache der transgangetischen Völker. Festrede. München (Franz) 1883. 4. (60 Pf.)
Labarthe (Ch.), Les limites du Tong-King et de la Chine au cap Paklung. — *Drapeyron, Revue de géogr.* VI. 1883. p. 321.
—, Annamites et Chinois au Tong-King. — Ebds. VII. 1883. p. 37.
La Croix (J. E. de), Le royaume de Perak. — *Bull. de la Soc. de Géogr. de Paris*. 1883. p. 333.
Lavollée (Ch.), Le commerce de l'extrême Orient et la question du Tonkin. — *Revue d. deux mondes*. T. 59. 1883. Livre 1.
Lecorre, Voyage de M. Gauthier dans la presqu'île de L'Indo-Chine. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Rochefort*. IV. 1883. p. 119.
Llacayo (A.), Cochinchina y el Tonkin. Madrid (Murillo) 1883. 8. (r. 8.)

Louvet, La mission de Cochinchine occidentale. — *Les Missions cathol.* XV. 1883. N. 709 ff.

Malakka, einige Mittheilungen über die unabhängigen Staaten der Halbinsel. — *Ausland.* 1883. N. 15.

—, Die Zinngewinnung in. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 8.

Marre, Coup d'œil sur le district montagneux de l'Arakan et sur les tribus sauvages qui l'habitent, suivi d'un vocabulaire comparatif des langues des Tchins, des Tschandôs et des Kamîl. — *Le Muséon.* II. 4. 1883.

Maxwell (W. E.), The Dutch in Perak. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* 1882 (1883). p. 245.

McNair (F.), Perak and the Malays. 2nd edit. London (Cassell) 1882. 442 S. 8. (21 s.)

Mercati, nuovi, nell' estremo Oriente (Birmania-Scian-Tonchino. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 1.

Moïs, die, an der Grenze von Französisch-Kochinchina. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 4 f.

Mondièri, Les races de l'Indo-Chine. — *Revue d'anthropologie.* VI. 1883. N. 2.

Moura (J.), Le royaume de Cambodge. 2 vol. Paris (Leroux) 1883. 8. (à fr. 15.)

Quesnel. L'Indo-Chine, le royaume de Siam, l'empire birman, le Cambodge, la Cochinchine française, l'empire annamite. — *Biblioth. univers. et Revue Suisse.* 1883. September f.

Paquet (G.), Le Tonquin. — *Bull. de la Soc. roy. Belge de géogr.* 1883. p. 634.

Petiton (A.), La Cochinchine française. Saigon. — *Bull. de la Soc. de geogr. de Lille.* II. Part. 1. 1883. p. 62. Part. 2. p. 3.

Phayre (Sir A. P.), History of Burma, including Burma Proper, Pegu Taungu, Tenasserim, and Arakan, from the earliest times to the end of the first war with British India. London (Trübner) 1883. 310 S. 8. (14 s.)

Postel (R.), L'extrême Orient. Cochinchine, Annam, Tong-kin. Paris (Cadot) 1883. 311 S. 18. (fr. 2,50.)

Rivière, Le Tongking. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 334.

Rodanet (L.), Tonkin et Cochinchine. — Ebds. XVI. 1883. N. 331.

de **St.-Pol-Lias**, Pérak et les Orangs-Sakèys. Paris (Plon) 1883. 302 S. 12. (fr. 5.)

Schlagintweit (E.), Der Handel von Britisch-Birma. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1883. N. 11.

Siam, über die landwirthschaftliche Lage des Königreichs. — *Ausland.* 1883. N. 12.

Singapura e Malaca. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 3a Ser. 1882. p. 731.

Skinner (A. M.), Outline history of the British Connection with Malaya. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* 1882 (1883). p. 269.

Thureau (C.), Le Tong-kin, colonie française. Paris (Libr. patriot) 1883. 112 S. 8.

— (H.), Notre colonie le Tong-kin. Paris (Dreyfous) 1883. 18. (fr. 2.)

Tonkin, la question du, au Sénat. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 323 f. 330.

Toda (Ed.), Annam and its Minor Currency. — *Journ. of the North-China Branch of the R. Asiat. Soc.* 1882. New Ser. XVII. p. 41.

Tournafond (P.), L'Annam. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 338 f. 341 ff.

Tronchin (H.), Voyage en Indo-Chine; les ruines d'Angcor. — *Le Globe.* Mém. XXII. 1883. p. 71.

Vernéville (H. de), La province de Binh-Dinh, Cochinchine française. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1882. p. 62.
Viénot (H.) et A. Schoerer, Voyage au Tonking. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1882. p. 337. 1883. p. 1.

Inseln des Indischen Oceans. Niederländisch Indien.

Abella y Casariego (E.), The earthquakes of Nueva Vizcaya (Philippine islands) in 1881. — *Trans. of the Seismolog. Soc. of Japan.* IV. 1882. p. 38.
—, Monografia geologica del Volcan del Albay ó El Màyon. — Ebds. V. 1882. p. 19.
Alkemade (J. A. van Rijn van), De hoofdplaats Palembang. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam.* VII. 1883. p. 51.
Alençon (Duc d'), Luçon et Mindanao, Journal de voyage. Paris (Lévi) 1883. 18. (fr. 3,50.)
Batta-Lande, deutsche Arbeit im. — *Ausland.* 1883. N. 28.
Beek (A. W. K. ter), De vier eerste jaren van den Atjeh oorlog. M. 10 Karten. 's Gravenhage (Gebr. van Cleef) 1883. 8. (fr. 2,50.)
Berg (N. P. van den), De handel van Java gedurende de laaste acht jaren. Batavia (Kolff & Co.) 1883. 8. (fr. 2,40.)
—, Over de devotie der Nagsjibendîjah in den Indischen Archipel. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenkunde.* XXVIII. 1882. p. 158.
Bergsma (W. B.), De bevolking van Java's hoofdsteden in 1880. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam.* VI. 1882. p. 259.
— (P. A.), Uitbarstingen van vulkanen en aardbevingen in den O.-I. Archipel waargenomen gedurende het jaar 1879 en 1880. — *Batav. Natuurkundig Tijdschr.* D. 41. 1882. p. 49. 173.
Blumentritt (F.), Die neue Provinz Valle auf Luzón. — *Globus.* XLIII. 1883 N. 4.
—, Nachrichten aus dem Innern Luzon's. — *Ausland.* 1883. N. 39.
—, Beiträge zur Statistik der Philippinen. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 10 f.
—, Die Agricultur- und Colonisations-Verhältnisse auf den Philippinen. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1883. N. 11 ff.
—, Culion und Cuyo im Archipel der Philippinen. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 2.
—, Einige Bemerkungen zur gegenwärtigen Lage der Sulu-Inseln. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1883. N. 11.
—, Puerto Princesa auf Palawan. — *Ausland.* 1883. N. 10.
—, Die Okkupation der Insel Tawi-Tawi (Sulu-Archipel) durch die Spanier. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 14.
Bolaang-Mogondo, iets over, en een Bantik-Fosso aldaar. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam.* VII. 1883. p. 8.
Borneo, Beschreibung der Westküste von, zwischen dem Flusse Pawan und Pontianak. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 311.
—, la cuestion de. — *Revista Filipina de ciéncias.* II. 1883. N. 3.
—, ein Wunderdoktor in. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 11.
Brunke (H. A.), Sumatra und die neuen Colonien der Holländer in Deli. — *Westermann's illustr. Monatsh.* 1883. August.
Burg (C. L. van der), Der Arzt in Niederländisch Indien. Aus dem Holländ. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 3.
Campen (C. F. H.), De godsdienstbegrippen der Halemaherasche Alfoeren. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenkunde.* XXVII. 1882. p. 438. XXVIII. p. 337.
—, Het eiland Halemahera. — Ebds. XXVIII. 1883. p. 240.

Celebes, über einige Gebräuche der Bewohner von. — *Globus*. XLIII. 1883. N. 22 f.

Centeno y Garcia (Don J.), Abstract of a memoir on the earthquakes in the island of Luzon in 1880. — *Transact. of the Seismolog. Soc. of Japan*. V. 1883. p. 43.

Clercq (F. S. A. de), Schets van het landschap Bolaang-Mongondow. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam*. VII. 1883. p. 116.

Courtois (H.), Le volcan de la Malaisie (Sumatra, Java). — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse*. II. 1883. p. 521.

Delden (E. Th. van), Dagverhaal van eene reis naar Gloegoer VI Kota. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenkunde*. XXVII. 1882. p. 128.

—, Verslag over den toestand van het landschap Gloegoer VI Kota. — Ebds. XXVII. 1882. p. 166.

Denison (N.), Journal of a trip from Sarawak to Meri. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* 1882 (1883). p. 173.

Donop (L. B. v.), Progress in North Borneo. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 350.

Edeling (A. C. J.), De Indische Hydrografie in de 36e Algemeene Vergadering. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam*. VII. 1883. p. 207.

Faes (J.), Het rijk Pelalawan. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenkunde*. XXVII. 1882. p. 489.

Giglioli (E. H.), Alcuni cenni intorno ai Dajak a proposito di un viaggio recente nell' interno di Borneo di Carl Bock. — *Archivio per l'Antropologia*. XIII. 1883. p. 49.

Grabowski (F.), Uber den Namen Dajak. — *Ausland*. 1883. N. 3.

Groot (H. F. W. Cornets de), Nota over slavernij en het pandelingschap in de residentie Lampongsche districten. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenkunde*. XXVII. 1882. p. 452.

Guerra (Alvarez J.), Viajes por Oriente. Da Manila á Tayabas. Madrid (Libr. Universal) 1883. 303 S. 8. (5 r.)

Hagen (B.), Eine Reise nach dem Tobah-See in Zentralsumatra. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 41. 102. 142.

—, Zu den Wanderungen der Battas. — *Ausland*. 1883. N. 1.

Höhlen im Malaiischen Archipel als Begräbnisstätten. — Ebds. 1883. N. 14.

Hurgronje (C. Snouck), Nieuwe bijdragen tot de kennis van het Islam op Java. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederl.-Indië*. 4. Volg. VI. 1883. p. 357.

Jaeger (F. M.), Grafische Statistiek van Java en Madura. 4 Bl. Toelichting van de grafische voorstellingen, betreffende de Statistiek en Staathuishoudkunde van Nederl.-Indië, benevens eene kritische beschouwing over de aanwending der grafische en der geografische methode in de Statistiek. Amsterdam (de Bussy) 1883. (f. 1,50.)

Java, la catastrophe de. — *L'Exploration*. XVI. 1883. N. 348. 355.

Jentink (F. A.), Dr. B. Hagen in Oost-Sumatra. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam*. VII. 1883. p. 77.

Indrapura, die erste Besteigung des Piks von, auf Sumatra. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 130.

Juynboll (A. W. T.), Kleine bijdragen ter den Islam op Java. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederl.-Indië*. 4. Volg. VI. 1883. p. 265. 422.

Ketjen (E.), Bijdrage tot de geschiedenis der Kalangs op Java. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenkunde*. XXVIII. 1883. p. 185.

Kesteren (E. E. van), Een reisindruk van Java meêgebracht. 2e dr. Amsterdam (de Bussy) 1883. 8. (f. 0,75.)

Kramer (Fr.), Die Häuser der Niassen. — *Ausland.* 1883. N. 10.
Lange (J. F. M.), Toelichting bij de kaart der kuststreek gelegen tusschen de Batoe Tjinagat en de Sesajab-rivier. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam.* VII. 1883. p. 70.
Langen (K. F. H. van), Verslag eener reis naar het eiland Si Maloer, ondernomen met Z. M. Stoomship Benkoelen van 22 Februari tot 25 Maart 1881. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenkunde.* XXVII. 1882. p. 380.
v. Lehnert, Über Landbildungen im Sunda-Gebiet. Schluss. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 115.
Le Monnier (Franz. v.), Das nördliche Borneo nach dem heutigen Standpunkte unserer Kenntniss. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1883. p. 444.
Macau e o seu commercio. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 3ª Ser. 1882. p. 740.
Manila y las Filipinas. — *Bolet. de la Soc. de geogr. de Madrid.* XIII. 1882. p. 413.
Manila, Handelsbericht aus, für 1882. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. p. 464.
Marche (A.), Les îles Tawi-Tawi. (Sulu.) — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Bordeaux.* 1883. p. 441. vergl. *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1883. p. 278.
Martin (K.), Begeleidende woorden bij een geologische Kaart van Borneo, geteekend door van Gaffron. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam.* VII. 1883. p. 16.
Matthes (B. F.), Aardrijkskunde van Neêrlandsch-Oost-Indië. In het Hoogduitsch bewerkt. Uitgeg. voor rekening van het Nederlandsch-Indisch-Gouvernement. Gedrukt te Makassar bij B. Ch. Burgman. ('s Gravenhage M. Nijhoff) 1882. 8. (f. 1,20.)
Mededeelingen, eenige, betreffende Rote (Rotti), door en inlandschen schoolmeester. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenkunde.* XXVII. 1882. p. 549.
Metzger (E.), Mittheilungen über Glauben und Aberglauben bei Sundanesen und Javanen. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 11 f. 19.
—, Die Baduwis auf Java. — Ebds. XLIII. 1883. N. 17 f.
—, Die Umwälzungen und Zerstörungen in der Sundastrasse. — Ebds. XLIV. 1883. N. 15.
Meyer (A. B.), Die Mestizen-Colonie auf der Insel Kisser bei Timor im Ostindischen Archipel. — *Petermanns Mittl.* 1882. p. 466.
Meyer's (Hans) Reisen im nördlichen Luzon (Philippinen). — *Globus.* XLIII. 1883. N. 11. 13 f.
— (Hans), Ein Leichenfest bei den Igoroten. — Ebds. XLIII. 1883. N. 10.
Michielsen (W. J. M.), Verslag eener reis door de bovendistricten der Sampit-en-Katingan rivieren in Maart en April 1880. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenkunde.* XXVIII. 1882. p. 1. vgl. Ausland. 1883. N. 35 ff.
Mindanao, Laguna de Láuao en la isla de. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIV. 1883. p. 377.
—, exploración en. — Ebds. XV. 1883. p. 112.
—, Naturverhältnisse und Bevölkerung auf. — *Ausland.* 1883. N. 15.
Montano (J.), Excursion à l'intérieur et sur la côte orientale de Mindanao. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Paris.* III. 1882. p. 593.
—, Une mission scientifique aux Philippines et à Bornéo. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Bordeaux.* 1883. p. 163.

de **Moya y Jimenez**, Las islas Filipinas. Forts. — *Revista de España.* 1883. N. 358 ff.

— (Don Francisco Javier), Die Mandayas. Nach dem Spanischen von Blumentritt. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 4.

Niederländisch-Indien: politische und wirtschaftsgeographische Rückblicke. — *Ausland.* 1883. N. 5.

Niederländisch Ost-Indien, einige weitere Mittheilungen über die Bevölkerung von. — Ebds. 1883. N. 35.

Nord-Borneo-Gesellschaft, die. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 8.

Patterson (G.), The British North Borneo Company. — *Calcutta Review.* 1883. N. 152.

Perham (J.), Sea Dyak religion. — *Journ. of the Straits Branch of the R. Asiat. Soc.* 1882 (1883). p. 213.

Posewitz (Th.), Geologisches aus Borneo. — *Ausland.* 1883. N. 44.

Posthumus (N. W.), Onze bezittingen in andere werelddeelen. 2. dr. Tiel (Champagne & Zoon) 1883. 8. (f. 1,60.)

Pryer (W. B.), Notes on North-eastern Borneo and the Sulu Islands. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 90.

Rosenberg (H. V.), Een woord ter toelichting der kaart van de afdeeling Singkei en onderhoorigheden. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederl.-Indië.* 4. Volg. VI. 1883. p. 353.

Rück (R.), Rapport sur le plateau Battack et le la Tobah. — *Arch. des missions scientif.* 3. Sér. IX. 1882. p. 171.

—, Rapport sur l'exploitation du tabac à Déli-Sumatra. — Ebds. p. 189.

Sang Djie Djoa, die Procession vor dem beschriebenen Papier. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 2.

Schadenberg (A.) y O. **Koch**, El volcán de Apo. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIV. 1883. p. 186.

Semper (C.), Reisen im Archipel der Philippinen. 2. Thl. Wissenschaftliche Resultate. 3. Bd. Landmollusken. 6. Hft. (M. 5,60). 4. Bd. 1. Abthl. Die Sipurculiden. Von E. **Selenka**. 1. Hälfte. (M. 20.) Wiesbaden (Kreidel) 1882/83. 4.

Studer (Th.), Ein Besuch auf Timor. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* V. 1882. p. 35.

Sturler (W. L. de), Herinneringen en wenken betreffende het belang en beheer der buitenbezittingen in den Oost-Indischen Archipel, in 't algemeen en van Palembang in het bijzonder. — *Bijdr. tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederl.-Indië.* 4. Volg. VI. 1883. p. 301.

Suluinseln, zur Lage auf den. — *Ausland.* 1883. N. 38.

Sundastrasse, Vulkanausbrüche und Erdbebenfluten in der. — Ebds. 1883. N. 37.

Teuschner (R.), Zur Ethnographie von West-Java. — *Mitthl. d. Jenenser geogr. Ges.* II. 1883. p. 12.

Thomas' und Fehrs Reise im südlichen Nias. — Ebds. I. 1882. p. 89.

Tjilatjap, der Hafen, Südküste von Java. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 380.

Tobasee, ein deutscher Segler auf dem. Nach den Berichten Rheinischer Missionare. — *Mitthl. d. Jenenser geogr. Ges.* I. 1882. p. 124.

Uhle (M.), Über den Gott Batara Guru der Malaien. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 143.

Vaquinhas (José dos Santos), Timor. — *Bolet. de Soc. geogr. de Lisboa.* 3a Ser. 1882. p. 242.

Verschuer (F. H. van), De Badjo's. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch te Amsterdam.* VII. 1883. p. 1

Veth (P. J.), Java, geographisch, ethnologisch, historisch. 3 dln. Haarlem (De Erven F. Bohn) 1882. 8. (f. 31,25.) — Dass. Nieuwe uitg. Afl. 1. Ebds. 1883. 8. (f. 0,60.)
Wallis (G.), Aus der Ostküste Luzons. — *Globus*. XLIII. 1883. N. 23 f.

Afrika.

Allgemeines.

Afrika als Handelsgebiet. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1883. N. 8.
Afrika-Forschung, an die Freunde deutscher, kolonisatorischer Bestrebungen und der Ausbreitung des deutschen Handels. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 422.
Bruce (C. L.), Round Africa; being some account of the peoples and places of the Dark Continent. London (Cassell) 1882. 232 S. 8. (2 s. 6 d.)
Chavanne (J.), Afrikas Ströme und Flüsse. Ein Beitrag zur Hydrographie des dunklen Erdtheils. Wien (Hartleben) 1883. 8. (M. 4.)
Desgrand (L.), Progrès de la civilisation en Afrique. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lyon* IV. 1883. p. 309.
Direitos de Padroado de Portugal em Africa. Memoranda. Lisboa, Ministerio de Marinha. 1883. 51 S. 8.
Felkin (R. W.), Über Afrikaforschung. — *Ausland.* 1883. N. 7.
Flegel (E. Rob.), An die Freunde deutscher Afrika-Forschung, kolonisatorischer Bestrebungen und der Ausbreitung des deutschen Handels. — *Ausland.* 1883. N. 24.
German African Association, Work of the, in Western Equatorial Africa. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1882. p. 678.
Hübbe-Schleiden (D. J. U.), Die Erschliessung des Innern Afrika's. — *1. Jahresber. d. geogr. Ges. zu Greifswald.* 1882/83. p. 3.
Kolonial-Unternehmungen, deutsche, in Afrika. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 16.
Lazzaro (N.), Dell' influenza del Korano sulla civiltà africana. — *Bollet. d. Soc. Africana d'Italia.* II. 1883. p. 43.
Lenz (O.), Islam und Afrikaforschung. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 289.
Macdonald (D.), Africana; or the Heart of Heathen Africa. 2 vols. London (Simpkin) 1883. 8. (21 s.)
Merensky (A.), Über die afrikanische Völkerwanderung des 16. Jahrhunderts. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 67.
Metz, Über die angebliche Abstammung der Kaffern und Fellatahs von den Juden. — *Jüdisches Liter. Bl.* XII. 1882. N. 10.
Mots, quelques, sur la colonisation européenne en Afrique, à propos de l'ouvrage de M. Leroy-Beaulieu sur la colonisation. — *L'Afrique explorée et civil.* IV. 1883. p. 51.
Rohlfs (G.), Die Anzahl der Juden in Afrika. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 211.
Robert (F.), Afrika als Handelsgebiet. West-, Süd- und Ost-Afrika. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1883. 8. (M. 5.)
Schweinfurth (G.), L'Afrique centrale. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 337.
—, La vraie porte par laquelle la civilisation doit entrer dans l'Afrique. — Ebds. XVI. 1883. N. 336.
—, Der kürzeste Weg in das Innere von Afrika. — *Ausland.* 1883. N. 29.

Stevenson (J.), The water highways of the Interior of Africa, with notes on Slave-hunting and the means of its suppression. — *Transact. of the Glasgow. Philos. Soc.* 1883.

Suisses, la part des, dans l'exploration et la civilisation de l'Afrique. — *L'Afrique explorée et civil.* IV. 1883. p. 265.

Der Nordosten Afrika's (Ägypten. Nubien. Der ägyptische Sudân. Abessinien).

Beltrame, Le Nil Blanc et les Denka, trad. par J. Seaume. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 309 f. 312. 318. 328. XVI. N. 344. 353.

Berghoff (K.), Bilder aus Ost-Afrika. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 126. 208.

—, Ein Ausflug nach Meroe. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 1 f.

Brunialti (A.), Il canale di Suez. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 54.

Buchta (R.), Nubische Landschaft. — *Ausland.* 1883. N. 1.

Charmes (Gabriel), Five month in Cairo and in Lower Egypt. Authorised translation from the French by Wm. Conn. London (Bentley) 1883. 356 S. 8. (7 s. 6 d.)

Colston (J.), La route entre Debbeh à El Obeyd. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géogr.* IIe Sér. N. 4. 1883. p. 203.

Congrès internationale de géographie, troisième, et exposition internationale de géographie, Venise, Sept. 1881. Concours de l'Égypte. — *Bull. de la Soc. Khédiviale de géogr.* IIme Ser.. 1882.. N. 1.

Cope (F.), Lake Moeris; from recent explorations in the Moeris Basin and the Wadi Fadhi. — *Bull. of the American geogr. Soc.* 1882. p. 85.

Darsy, Conférence sur l'Egypte. — *Bull. de l'Union géogr. de Nord de la France.* 1883. p. 115.

Dufferin (Lord), Le Soudan et la traite. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 333.

Ebers (G.), Das Alte in Kairo und in der arabischen Kultur seiner Bewohner. — *Nord und Süd.* 1883. Mai. vergl. *The Contemporary Review.* 1883. June.

l'Égypte, Bulletin trimestriel du commerce extérieur de. 3me année. N. 1. 2. Le Caire. (Ministère de l'Intérieur. Direct. gén. de la Statistique) 1883. 4.

Égypte. Notes et itinéraires. Paris (Baudoin) 1882. 166 S. 12.

Emin-Bey, Rundreise durch die Mudiriё Rohl. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 260. 323.

—, Viaggio all' est del Bahr-el-Gebel. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 17.

Emin-Bey, F. Lupton-Bey und W. Junker, Briefe aus dem ägyptischen Sudan. — *Petermanns Mittl.* 1882. p. 422.

Felkin (R. W.), Egypt present and to come. — *Journ. of the Soc. of Arts.* XXXI. 1883. p. 347.

—, Der Sklavenkrieg im ägyptischen Sudan während der J. 1878 und 1879. — *Ausland.* 1882. N. 52.

Field (H. M.), On the Desert; with a brief review of recent events in Egypt. New York 1883. 330 S. 8. (10 s.)

Fradin de Bellabre, La Basse Égypte et le canal de Suez. — *Revue géogr. internat.* 1883. N. 88. 92.

Hartmann (Rob.), Abyssinien und die übrigen Gebiete der Ostküste Afrika's. Bildet den 14. Bd. des: Das Wissen der Gegenwart. Leipzig (Freytag) 1883. 8. (M. 1.)

Hugonnet (J.), En Égypte; le Caire, Alexandrie, les Pyramides. Paris (Lévy) 1883. 405 S. 18.

Junker (W.), Bericht aus dem Lande der A-Madi, Mai 1881. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 281. vgl. *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 14.
—, Reise am Uëlle und Majo, Decbr. 1881 bis Februar 1882, und Touren im Momvu-Lande, März 1882. Erkundigungen über die Flüsse im Süden des Uëlle. — *Petermanns Mittl.* 1882. p. 441. vgl. *L'Afrique explorée et civilisée.* IV. 1883. p. 106. 140.
—, Land und Leute auf der Grenze des Nil- und Uëlle-Systems. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 3.
Kan (C. M.), De reizen van Juan Maria Schuver in het gebied van den Blaueven Nijl. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam.* VII. 1883. p. 80.
Kordofan. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 357.
Lauth, Der Möris-See. — *Ausland.* 1883. N. 35.
Lombard (G.), Le port de Souakim. — *L'Exploration.* XV. 1883. p. 293.
Müller (John Baron), Kartographische Arbeiten des ägyptischen Generalstabes im östlichen Sudan. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 293.
—, Beiträge zur afrikanischen Völkerkunde. — *Globus.* XLII. 1882. N. 20f.
—, Reise durch das Gebiet der Habáb und Beni-Amer. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 412.
—, Durch das Samhárr zum Debre Sina in Hamasién. — *Augsburg. Allgem. Ztg. Beil.* 1883. N. 78 ff.
Mason-Bey, Note sur les nilomètres et le mesurage des affluents du Nil, notamment du Nil Blanc. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géogr.* IIe Sér. N. 2. 1882. p. 51.
Mathieu (Jos.), Population de l'Égypte. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1883. p. 295.
Nil- und Uellegebiet, Land und Leute im oberen. — *Ausland.* 1883. N. 32.
Nil-Deltas, der Nordrand des. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 24.
Pennazzi (Conte Luigi), Dal Po ai due Nili: relazione della spedizione Pennazzi Bessone. P. II. Tra Arabi e Negri, con 4 carte. Milano 1883. VII, 327 S. 16. (l. 2,50.) vergl. *Bollet. d. Soc. Africana d'Italia.* II. 1883. p. 4. 33.
—, Il Sudan orientale, il suo commercio e i suoi abitanti. Conferenze tenutesi in Milano nel 1882 presso la Soc. d'esplorazione commerciale in Africa. 1882.
Piaggia (C.), Sur le Nil Somerset et le Lac Capeke. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géogr.* IIe Sér. N. 4. 1883.
Preciosi, Le Caire. Moeurs et costumes. Sér. 4. Paris (Canson) 1882. Imp. Fol. (fr. 30.)
Raffray (A.), L'Abyssinie, ses habitants, ses productions. — *Bullet. de la Soç. de géogr. commerc. de Paris.* IV. 1882. p. 311.
—, Les églises monolithes de la ville de Lalibéla, Abyssinie. Paris (Morel) 1883. 16 S. 4. m. 20 Taff.
Rambeau (Ad.), Aegyptische Erinnerungen. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 74.
Randall (F. H.), Le Canal de Suez consideré au point de vue de sa construction, du commerce et de la politique. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* VI. 1883. p. 58.
Rohlfs (G.), Meine Mission nach Abessinien. Auf Befehl Sr. Maj. des Deutschen Kaisers im Winter 1880/81 unternommen. Leipzig (Brockhaus) 1883. 8. (M. 12.)
—, Ergebnisse meiner Reise nach Abessinien. Bemerkungen zur Karte. — *Petermanns Mittl.* 1882. p. 401.
—, Die axumitischen Stelen. — *Ausland.* 1883. N. 39.

Schneider (O.), Über Anschwemmung von antikem Arbeitsmaterial an der Alexandriner Küste. — *Naturw. Beitr. zur Geogr. u. Kulturgesch.* p. 1.
—, Die Schwefelminen am Ras el Gimse und der Prozess der Société soufrière d'Egypte. — Ebds. p. 53.
Schuver (Jean Maria), Reisen im oberen Nilgebiet. — *Petermanns Mittl.* Ergänzungsheft. N. 72. 1883.
—, Notes supplémentaires à la carte des sources du Yabons, du Yal et du Toumat. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géogr.* IIe Sér. N. 3. 1883. p. 93. vgl. *Petermanns Mittl.* 1883. p. 105.
Statistique de la navigation dans les ports égyptiens. Année 1880. Le Caire 1883. 4.
Sudan, zur Rebellion im. — *Ausland.* 1883. N. 36.
Suez, Statistique de la navigation par le Canal de. 1881. Le Caire 1883. 4.
Suezkanals, die Macht des. — *Gegenwart.* 1883. N. 31.
Venosta (F.), Attraverso l'Egitto. 2 vol. Milano (Guigoni) 1883. 32. (l. 2.)
Whately (Mary L.), Scenes from life in Cairo: a glimpse behind the Curtain. London (Seeley) 1882. 294 S. 8. (3 s. 6 d.)
Wylie (J. A.), A visit of the land of the Pharaohs. Edinburg (Elliot) 1882. 182 S. 12. (2 s. 6 d.)

Der Nordrand Afrika's.

Cyrene. Tripolitanien. Tunesien.

Fischer (Theob.), Zur Frage der Klima-Änderung im südlichen Mittelmeergebiet und in der nördlichen Sahara. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 1.
Tabet, Ethnologie arabe, notes sur l'organisation des tribus et l'etymologie des noms propres. Oran 1882. 44 S. 8.

Arène, Vingt jours en Tunisie. — *La nouvelle Revue.* 1883 15. August.
v. Bary, Senam et tumuli de la chaîne de montagnes de la côte tripolitaine. — *Revue d'ethnographie.* II. 5. 1883.
Basset (R.), Un voyage en Tunisie. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1882. p. 75.
Bettòli, Il vero sulla Tripolitania. — *Bollet. d. Soc. Africana d'Italia.* II. 1883. p. 17.
Borel (L.), Notes d'un voyage en Tunisie. — *V. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern.* 1882/83. p. 150.
Boyé (Marius), Le massif de Zaghouan. Description de la Goulette, Tunis, Manouba, Mohamédia, Zaghouan, Battria, Hammamet, Nébeul etc. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* II. 1883. p. 505.
Brunon, Itinéraire de Soukaras (Thagaste) à Tunis, par le Kef (Sicca Veneria). — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* V. 1882. p. 5.
Cagnat (R.), Explorations épigraphiques et archéologiques en Tunisie. — *Archives des Missions scientif. et littér.* 3me Sér. IX.
Cat (E.), Une excursion d'Alger à Tunis. — *Drapeyron, Revue de géogr.* 1882. XI. p. 445.
Charmes (G.), La Tunisie et la Tripolitaine. Paris (Lévy) 1883. 449 S. 18. (fr. 3,50.)
Commission supérieure pour l'examen du projet de mer intérieure dans le sud de l'Algérie et de la Tunésie, présenté par M. le comm. Roudaire. Paris (Ministère des Affaires étrangères) 1882. 4.
Cons (H.), La Tunisie, esquisse géographique. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VI. 1883. p. 100.

Dor (H.), Souvenirs du congrès d'Alger; Tunis et Kabylie. Lyon (impr. Géorg) 1882. 93 S. 8.
Freund (G. A.), Viaggio lungo la Gran Sirte da Bengasi a Tripoli. — *L'Esploratore*. VII. 1883. p. 183. 241.
Girard (B.), Souvenirs de l'expédition de Tunisie. Paris (Berger-Levrault & Co.) 1883. 56 S. 8.
Haupt (Th.), Technische Zustände des carthaginenser Bleibergbaues von Djebel Issas in Tunis, abgeleitet aus bergbau-archäologischen Beobachtungen. — *Berg- u. Hüttenmännische Z.* 42. Jahrg. N. 25.
Mamoli (P.), Relazione agricolo-commerciale sulla Cirenaica. — *L'Esploratore*. VII. 1883. p. 195.
—, Stazione di Derna (Cirenaica). — Ebds. VII. 1883. p. 29. 69. 109.
—, Tobruk. — Ebds. VII. 1883. p. 165.
Mathieu (Jos.), La population actuelle de la Tunisie. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille*. 1883. p. 128.
Mercier (E.), L'ancienne Mer Intérieure d'Afrique de M. le Dr. Rouire. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Constantine*. 1883. p. 69.
Ochsenius (C.), Die Region der Schott's in Nordafrika und das Sáhara-Meer. — *Die Natur*. 1883. N. 19.
Partsch (J.), Die Veränderungen des Küstensaumes der Regentschaft Tunis in historischer Zeit. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 201.
Perpetua (G.), Geografia della Tunisia; descrizione particolareggiata della Reggenza. Torino (Paravia) 1883. 215 S. 8. (l. 2,25.)
Perroud, De syriticis emporiis. Paris 1882. 235 S. 8.
Poitou-Duplessy, La Mer des Chotts. Lorient (Chamaillard) 1882. 16 S. 8.
Aus den Reiseberichten S. M. Kbt. „Cyclop", Kpt.-Lieut. Kelch. (Bucht von Tobruk. Nordküste von Afrika.) — *Annal. d. Hydrographie*. 1883. p. 403.
Rizzetto (R.), La Tripolitania quale risulta dai viaggi di Gherardo Rohlfs. Roma 1883. 128 S. 8.
Schrumpf (G A.), The site of Zama. — *The Academy*. 1883. N. 572.
Schweinfurth (G.), Una visita al porto di Tobruc (Cirenaica). — *L'Esploratore*. VII. 1883. p. 207. vgl. *Rivista marittima*. 1883. Juni. *Globus*. XLIV. 1883. N. 15.
Stubenrauch (A. v.), Tunis und seine Landwirthschaft. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient*. 1883. N. 4.
Tunisie, Itineraires en, 1881—82. Paris (Ministère de la Guerre) 1882. 4. m. Karten.
Villot, Description géographique de Tunis et de la Régence. Paris (Challamel) 1883. 8. (fr. 2.)
Wolters, Le Lac Triton et la Mer intérieure. — *Bullet. de la Soc. géogr. de Constantine*. 1883. 4. Bullet. mens. p. 82.

Algerien.

Algeriens Schifffahrt und Handel in 1881 und 1882. — *Deutsches Handelsarch.* 1882. p. 240. 1883. p. 362.
— Zukunft. — *Globus*. XLIV. 1883. N. 14.
l'Atlas, Excursions dans, dans la Kabylie etc. Paris (impr. Chaix) 1882. 74 S. 8.
Baills, Rapport sur les lignes de Saida et Raz-el-Mà. — *Bullet. de la Soc. de géogr. d'Oran*. 1882. N. 15. p. 289.
Béquet (L.) et M. Simon, Algérie; gouvernement, administration, législation. T. I—III. Paris (Dupont) 1883. 8.

Boissière (G.), L'Algérie romaine. 2me édit. 2 vol. Paris (Hachette & Co.) 1883. 18. (fr. 7.)
Brosselard, D'Oran à Médine, routes et caravanes. — *Bull. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* V. 1883. p. 259.
de **Castries**, Notice sur les Figuig. — *Bull. de la Soc. de géogr. d'Oran.* 1882. N. 14. p. 242.
Clamageran (J. J.), L'Algérie, impressions de voyage. Paris (Baillière) 1883. 8. (fr. 3,50.)
—, Progrès réalisés en Algérie depuis 1872. — *Revue géogr. internat.* 1883. Nr. 89. 92.
Colonisation, la, algérienne au Congrès d'Alger. — *Revue géogr. internat.* 1882. N. 79 ff. 84 ff. 1883. N. 92.
Corbetta (C.), Da Tripoli ad Algeri. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 265.
Demaeght, Le Dahra occiendental. Forts. — *Bull. de la Soc. de géogr. d'Oran.* 1882. p. 254. 304.
Du Mazet (Ardouin), Études algériennes; l'Algérie politique et économique: A travers la province d'Oran, lettres sur l'insurrection dans le sud oranais. Avec une préface de Drapeyron. Paris (Guillaumin & Co.) 1882. XIV, 367 S. 8. (fr. 6.)
Dupont (E.), Les îles coralliennes de Rolq et du Philippeville. — *Bullet. d. Musée roy. d'hist. natur. de Belgique.* I. 1882. p. 72.
Excursions dans l'Atlas de la Kabylie (petite et grande). Paris 1881. 74 S. 8.
Figig, die Palmenkultur in. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 2.
Fourier (H.), Étude sur le projet de création d'un département dans la région du Chéliff. Orléansville 1883. 48 S. 8.
Fousset (A.), L'Algérie et les chemins de fer à voie étroite. Paris (impr. Capioment) 1882. 94 S. 8.
Gaffarel (P.), L'Algérie. Histoire, conquête et colonisation. Ouvrage illustrée de 4 chromolith., 3 cartes en couleur et de plus de 200 gravures sur bois. Paris (Fermin Didot) 1883. 708 S. 4. vgl. *Ausland.* 1883. N. 49 f.
Grad (Ch.), Études sur l'Algérie. — *Bullet de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1882. p. 421. 605.
—, Visite à l'oasis de Laghouat. — *La Nature.* 1882. N. 453. 460.
Guénard, Les Oulad Sidi Cheikh. — *Bullet. de la Soc. de géogr. d'Oran.* 1882. N. 15. p. 328.
—, Les Djedar de Frenduh. — Ebds. 1882. p. 264.
d'**Haussonville** (Comte), La colonisation officielle en Algérie; des essais tentés depuis la conquête et de la situation actuelle. Paris (Lévy) 1883. 87 S. 8. (1 fr.) vgl. *Revue d. Deux Mondes.* 3e période. T. 57.
Instruction pour l'exécution des travaux topographiques en Algérie par le ministère de la guerre. Paris (Baudoin) 1883. 72 S. 8.
Knox (A. A.), The new playground; or, wanderings in Algeria. 2nd edit. London (Paul) 1882. 482 S. 8. (6 s.)
Labatut (F.), Notes sur Algérie; Relizane. Alger (Jourdan) 1883. 87 S. 12.
Lamairesse, Du régime légal des eaux en Algérie. Alger (impr. Fontana) 1883. 47 S. 8.
Laporte (A.), Souvenirs d'Algérie. Paris (Lefèvre) 1883. 288 S. 8.
Lehmann (O.), Die heissen Quellen von Hammam-Meskhutin im Atlas. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 341.
Levesques (Herkolina), Die Marabuts um Tlemcen. — *Ausland.* 1883. N. 41.
—, Sechs Monate in der Provinz Oran. — Ebds. 1882. N. 48 ff. 1883. N. 9. 12.

Luciani, La géographie de l'Algérie de M. P. Gaffarel. — *Bull. de la Soc. de géogr. de Constantine.* 1883. p. 125.
Marc (E.), De la colonisation en Algérie. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux.* 1882. p. 577.
Masqueray (E.), El Meraba des Beni Ouelban (Depart. de Constantine). — *Bullet. de Correspondance Africaine.* Fasc. II. 1882.
Mercier (E.), L'Algérie et les questions algériennes. Paris (Challamel) 1883. 8. (fr. 5.) vgl. *Bullet. de la Soc. de géogr. de Constantine.* 1883. p. 17. 54.
Neil (O.), Géographie et itinéraire de l'Algérie et de la Tunisie. 2 vol. Bône 1882. 8. (fr. 14.)
Philibert, Algérie et Sahara. Paris 1882. 466 S. 8.
Pietsch (L.), Die Stadt Algier. — *Westermann's illustr. Monatsh.* 1883. Sept.
Rolland (G.), La région de Ouargla. — *Revue scientifique.* 1883. 6. Jan.
Roubière (L.), Quinze jours à Hammam-Rirha. Paris (Challamel) 1883. 18. (fr. 1.)
Sabatier (Camille), Notice sur le pays de Tiffas. — *Bullet. de la Soc. de géogr. d'Oran.* 1883. p. 15.
—, Les difficultés algériennes; question de la sécurité. Alger 1883. 63 S. 8.
—, La question du sud-ouest. Alger 1883. 72 S. 8.
Tebessa in Algerien. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 1 f.
Tisserand (P.), L'ancien et le nouvel Oran. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* 1883. p. 27.
Trotabas, Le port de Mers-el-Kebir. — *Bullet. de la Soc. de géogr. d'Oran.* 1882. p. 321.

Marokko.

Basset (R.), Relation de Sidi-Brahim de Massat, dans le Sous. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1882. p. 524. 707.
Bonelli (E.), Observaciones de un viaje por Marruecos y su constitución. Madrid (Murillo) 1882. 266 S. 4. (12 r.) vgl. *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIV. 1883. p. 7.
Camara (R. da), Viagens em Marocos. Lisboa. 1882. 8. (pes. 9.)
Cowan (G. D.) and **Johnston** (R. L. N.), Moorish Lotos Leaves: Glimpses of Southern Marocco. London (Tinsley Bros.) 1883. 296 S. 8. (10 s. 6 d.)
de **Cuevas** (F.), Estudio general sobre geografía, usos agricolas, historia politica y mercantil, administración, estadística, commercio y navegación del Bajalato de Larache, y descripción critica de las ruinas del Lixus romano. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XV. 1883. p. 70. 167.
Duro (C. F.), El puerto de Ifni en Berbería (Marocco). — Ebds. XIV. 1883. p. 199.
Die **Juden** in Miknâfa (Marocco). — *Jüdisches Literaturblatt.* XII. 1883. N. 12.
Kobelt (W.), Tetuan bei den Säulen des Herkules. — *Deutsche Touristen-Zeitung.* 1883. N. 1 f.
de **La Blanchère**, Voyage d'étude dans une partie de la Maurétanie césarienne. Rapport à M. le ministre de l'instruction publique. Paris 1883. 135 S. 8.
Langlès, Les Maures du Maroc. — *Bullet. de l'Athénée oriental.* 1883. N. 3. 4.
Lavayssière (P.), Stations dans l'empire du Maroc. Limoges (Ardant) 1882. 120 S. 12.
Lenz (Osk.), Miknása und die Ruinen von Volubilis. — *Österreich. Rundschau.* 1883. Hft. 1.

Marocco, four months in. — *Academy*. 1882. N. 552.
Marokko, Handel und Schifffahrt des Sultanats, in 1882. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. p. 558.
M'rah Ould Bel-Hadji, De Tlemcen au Maroc. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Bordeaux.* 1882. p. 269.
Staudt (J.), Wanderungen durch Marokko. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 290. 393.
Tangier, from, to Wazan. A spring trip to Marocco. — *Blackwood's Magazine.* 1883. October.

Die Senegalländer und die Länder bis zum Oberlauf des Niger.

Ancelle (J.), Les Français au Sénégal, notice historique, 1364—1883. — *Drapeyron, Revue de géogr.* VI. 1883. N. 9. VII. N. 2.
Antichan (P. H.), Boulam et la traite des noirs. — Ebds. 1882. VI. p. 339.
Bayol, Voyage dans le Fouta Djalon et le Bambouck. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Bordeaux.* 1883. p. 106. 135. 495.
Bounmaud-Trompel, Lettre du Fouta Djaloun. — *Bullet. de la Soc. de géogr. d'Oran.* 1882. N. 15. p. 280.
Colin, Le Soudan occidentale. — *Revue marit. et colon.* LXXVIII. 1883. p. 5.
—, Contribution à la géographie médicale du Haut-Sénégal. Paris (impr. Davy) 1883. 68 S. 8.
—, Le commerce sur le Haut-Sénégal; conditions de son développement. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* V. 1883. p. 159.
Crozals (J. de), Les Peulhs, étude d'ethnologie africaine. Paris (Maisonneuve) 1883. 271 S. 8. (fr. 6.)
Faidherbe, Chemin de fer de Médine au Niger. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lille.* II. 1883. p. 225.
Gallieni, Mission dans le Haut-Niger et à Ségou. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* II. 1882. p. 616. III. 1883. p. 353.
—, Exploration du Haut-Niger. — *Tour du monde.* 1882. N. 1138. 1141. 1883. N. 1155. 1159. vgl. *Globus.* XLIII. 1883. N. 9 ff. XLIV. N. 9 ff.
Hoch (Ch.), Le Foutah-Djalon et les chemins de fer français au Niger. — *V. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern.* 1882/83. p. 168.
Höfler (W.), Zur Kenntnis des Negerstammes der Uoloff. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 360.
Hubler (T.), Rufisque (Sénégal). — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Bordeaux.* 1883. p. 377.
Krause (G. A.), I Francesi nel Senegal e sull' Alto Niger. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 322. 352.
Lamette (Ch.), De l'Atlantique au Niger. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1883. p. 89. 153.
Marly, Reconnaissance dans le Oualo et le Dimar. — *Bullet. de la Soc. géogr. de l'Ain.* 1882. N. 4.
Pagand (G.), L'expédition Caquerau (Sénégal). — *L'Exploration.* XV. 1883. p. 267.
Sénégal, de la colonisation du. — Ebds. XV. 1883. N. 310.
—, Nouvelles du. — Ebds. XV. 1883. N. 320. 323. 326.
Senegambiens Kolonisation. — *Ausland.* 1883. N. 21.
Wenger, Expédition française du Cayor. — *Les Missions cathol.* XV. 1883. p. 265.

Westafrika.

Africa occidental portugueza no Zaire. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 3ª Ser. 1882. p. 387.
de Barros (M. M.), Guiné Portugueza ou breve noticia sobre alguns dos seus usos, costumes, linguas e origens de seus povos. — Ebds. 3ª Ser. 1882. p. 707.
Bichet, Quelques jours dans l'Ogooué. — *Les Missions cathol.* XIV. 1882. p. 581.
—, Du Rhemboé à l'Ogooué. — Ebds. XV. 1883. p. 125. vgl. *L'Exploration.* XV. 1883. N. 331.
Bizemont (Vicomte H. de), Notes sur Wadnoun. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 330.
Brass (E.), Südwestafrika und dessen Kolonisationsfähigkeit. — *Export.* 1883. N. 21 ff.
Brenier (J.), L'occupation de Punta-Negra. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 327.
—, L'occupation de Loango. — Ebds. XV. 1883. N. 331.
Brétignère (A.), Assinie et grand Bassam. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* V. 1883. p. 266.
Brun (A.), Mon voyage à Coumassie. Les intérets français sur la Côte d'Or. — Ebds. V. 1883. p. 136.
Bütikofer (J), Politische und sociale Zustände der Negerrepublik Liberia. — *V. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern.* 1882/83. p. 75.
Büttner (C. G.), Angra Pequenna. — *Ausland.* 1883. N. 36. vergl. Ebds. 1883. N. 40 f.
Burton (R. F.) and V. L. Cameron, To the Gold Coast for Gold: a personal narrative. 2 vols. London (Chatto) 1882. 730 S. 8. (21 s.)
Chautard, De Porto-Novo à Abéokouta. — *Les Missions cathol.* V. 1883. p. 159.
Dieterle (J. Chr.), Gebräuche beim Sterben eines Königs in den Tschiländern der Goldküste. — *Ausland.* 1883. N. 38.
Elsen (E.), Notes d'un voyageur en Afrique (Mossamedes). — *Bullet. de la Soc. de géogr. d'Anvers.* VIII. 1883. p. 147.
Expédition, une, commerciale et industrielle à la Côte d'Or d'Afrique et au pays des Achantis. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 326.
Ferreira (Neves), Da necessidade de fixar definitivamente os limites dos nossos territorios na costa occidental da Africa. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 3ª Ser. 1882. p. 323.
Gabon, le. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 325.
Gauchin (A.), l'Achanti. — Ebds. XVI. 1883. N. 345.
Gold Coast, further correspondence regarding affaire of the. Bluebook C. 3386. London (King) 1882. 106 S. Fol.
Grenfell (G.), The Cameroons district, West Africa. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1882. p. 385.
Guiné Portugueza. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 3ª Ser. 1882. p. 492.
— — de Geba ao Indornal. — Ebds. 3ª Ser. 1882. p. 689.
Guinée, la. Biafares, Bijagos, Fullas-Forros, Futas-Fullas. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 329.
Höpfner (C.), Über seine Reisen an der Westküste Süd-Afrika's. — *Verhdl. d. Berl. Ges. f. Erdkunde.* X. 1883. p. 293.
—, Meine letzten Reisetage in Südwest-Afrika. — *Weser-Ztg.* 1883. 22. August ff.
Kirchhoff (Alfr.), Von der Loangoküste. — *Bl. f. literar. Unterhaltg.* 1882. N. 49.

Kopp (J.), Eine Wolta-Reise auf dem „Pionier". (Goldküste). — *Mitthl. d. Jenenser geogr. Ges.* I. 1882. p. 71.

Lenz (O.), Ein Naturgemälde aus West-Afrika. — *Oesterreich. Rundschau.* 1883. Hft. 10.

Mayo (Earl of), A journey from Mossamedes to the River Cunene, S. W. Africa. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 458. vgl. *Globus.* XLIV. 1883. N. 14.

Millum (J.), Dahomey as it is; being notes of a journey from Lagos by lagoon to the Popo country and from Whydah to Dahomey. — *Wesleyan Mission. Notices.* 1882. Sept. u. Oktober.

Mohr (Ad.), Eine Reise nach Akem-Kotoku (Goldküste). — *Mitthl. d. Jenenser geogr. Ges.* I. 1882. p. 115.

Moloney (A.), Gold Coast inland topography. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 37.

Prost (J.), Elmina. — *L'Afrique explorée et civilisée.* IV. 1883. p. 311.

Ribeiro (J. C.), Africa occidental portugueza. De Noki a S. Salvador. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 3ª Ser. 1882. p. 209.

Robert (F.), Gabun. — *8. Bullet. d. Ostschweiz. geogr. commerc. Ges. zu St. Gallen.* 1883.

Rogozinski's (St. v.) Expedition nach den Cameruns. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 366.

Rumsey (M.), Survey of the Ancobra River and Axim Gold District. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 39.

Saint-Jean-Baptiste d'Ajuda, le fort de. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 321.

Santa Cruz de Mar Pequeña. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 351.

Sierra Leone. Correspondence respecting the proceedings at the Jong River in May 1882. Bluebook C. 3420. London (King) 1882. 18 S. Fol.

Strömungs- und Schiffahrts-Verhältnisse an der Congo-Mündung und im Banana-Creek. Aus den Reiseberichten des „Geraral Brialmont", Kapt. A. Ziemann. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 164.

Tenaille d'Estais et S. Loto, Relation d'un voyage à piéd du Remboë au lac Azhingo et à l'Ogôoué. — *Revue marit. et colon.* LXXVIII. 1883. p. 241.

Vohsen (E.), Eine Reise durch das Timméné-Land. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 373.

Südafrika bis zum Zambesi.

Alsberg (Mor), Nach dem Diamantenlande. Südafrikanische Reiseskizzen. — *Westermann's illustr. Monatshefte.* 1883. Januar.

Aylward (A.), Dutch South Africa: its hydrography, mineral wealth and mercantile possibilities. — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1883. p. 1.

Barker (Lady), A year's housekeeping in South Africa. With illustr. New edit. London (Macmillan) 1883. 330 S. 8. (3 s. 6 d.)

Bartle Frere, On systems on Land Tenure among Aboriginal Tribes in South Africa. — *Journ. of the Anthropolog. Institute.* XII. 3. 1882.

Berthond, Tribes related to the Zulus in South-Eastern Africa. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 285.

Breemen (B. H. van), Schetsen en Beelden uit Zuid-Afrika. Amsterdam (Kruisman & Co.) 1882. 8. (f. 1.)

Brix Förster, Beiträge zur Charakteristik der Boers. — *Ausland.* 1883. N. 44.

Clark (G. B.), The Transvaal and Bechuanaland. London (Juta) 1883. 78 S. 8. (1 s.)
Croonenberghs, La mission du Zambèze. — *Les Missions catholiques.* 1882. XIV. N. 693 ff.
Depelchin, Native Tribes of the Zambesi. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 167.
Deventer (M. L. van), La Hollande et la Baie-Delagoa. La Haye (Mart. Nijhoff) 1883. 8. (f. 0,80.)
Du Val (C.), With a Show through Southern Africa, and personal reminiscences of the Transvaal War. With numerous illustr. 2 vols. London (Tinsley Bros.) 1882. 570 S. 8. (21 s.)
Delpechin (H.) und Ch. Croonenberghs, Trois ans dans l'Afrique australe; le pays des Matabeles, 1879—81. Bruxelles 1883. 432 S. 8. (fr. 5.)
Génin, La colonie du Cap d'après Thiriot. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 134.
Gillmore (P.), The territories adjacent to the Kalahari Desert. — *Colonies and India.* 1883. N. 548 f.
Guyot, Voyage au Zambèze. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1882. p. 653.
Herero, die Viehwirtschaft der. — *Ausland.* 1883. N. 25 f.
Kiepert (R.), Die Portugiesischen Aufnahmen am unteren Zambeze und Schire. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 233.
Junius (J. H.), Een bezoek aan de grot to Wonderfontein (Transvaal). — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam.* VII. 1883. p. 108.
Kalk Bay, a month at. — *Cape Quarterly Review.* II. 1882. p. 34.
Kap-Kolonie, eine Vergleichung der, mit den australischen Kolonien. — *Ausland.* 1883. N. 17.
Lourenço Marques, Delagoa-Bai, Jahresbericht für 1881. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. II. p. 122.
Mitford (B.), Through the Zulu Country; its battlefield and its people. With 5 illustr. London (Paul) 1883. 320 S. 8. (14 s.)
Natal and Zululand. — *The Cape Quaterly Review.* II. 1883. p. 291.
Neves (Diocleciano F. das), Exploração do rio Bembo. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 3ª Ser. N. 6. 1882. p. 336.
Penning (W. H.), A guide to the Gold Fields of South Africa. Pretoria (Celliers) 1883. 87 S. 8.
Phipson-Wybrants (T. L.), The Delta and lower course of the Sabi River. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1883. p. 271.
Rehmann (A.), Das Transvaal-Gebiet des südlichen Afrika in physikalisch-geographischer Beziehung. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1883. p. 257. 269. 321. 417.
Sampson (V.), A trip through Pondoland to the mouth of the St. John's river. — *Cape Quarterly Review.* 1882. II. p. 100.
Selous (F. C.), Fourther explorations in the Mashuna Country. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 268.
Soubeiran (J. L.), L'Afrique australe tempérée. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* V. 1882. p. 17. 235.
South Africa, Transvaal and adjacent territories (Bluebook). London (King) 1882. fol.
Südafrikanische Republik, eine neue. — *Ausland.* 1883. N. 19.
Uhlemann (O.), Berichte eines deutschen Diamantengräbers in Südafrika — *Weltpost.* 1883. N. 2 ff.

Die Ostküste Südafrika's. Somali- und Galla-Länder.

Assab, Die Entwickelung der italienischen Kolonie. — *Ausland.* 1883. N. 19.

Aubry (A.) et O. Hamon, D'Obock au Choa. Premiers rapports de l'expédition scientifique et commerciale d'Obock. Paris 1883. 23 S. 8.

Barreto (M.), Moçambique e Madagascar, informaçao do estado e conquista dos Rios de Cuama vulgare verdade iramente chamados Rios de Ouro. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 4. Ser. 1883. p. 33.

Cahague (P. Taurin), L'Harar negli ultimi secoli. — *Bollet. d. Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 520.

—, In der Umgegend von Harar. — *Mitthl. d. Jenenser geogr. Ges.* I. 1882. p. 79.

Caprotti (L.), Usi e costumi Galla. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 101.

Cecchi (A.), Il commercio di Kaffa. — Ebds. VII. 1883. p. 292.

Collotti (G.), L'Italia in Africa: lettera al giornale quotidiano „Il Torino". Catania 1883. 56 S. 16.

Cora (G.), Cenni sulla baia d'Assab ed adiacenze. — *Cosmos di Cora.* VII. 1882. p. 129.

Delavaud (L.), Les Italiens et les Français, sur les côtes d'Abyssinie. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 25.

Devic (J. M.), Le pays des Zendjs, la côte orientale d'Afrique au moyen âge d'après les écrivains arabes. Paris (Hachette) 1883. 280 S. 8.

Giglioni, Assab. — *Conferenze tenutesi in Milano nel 1882 presso la Soc. d'esplorazione commerc. in Africa.* 1882.

Italiener, die, in Assab und den Gallaländern. — *Ausland.* 1883. N. 31.

Kurze (G.), Die Schwedische Galla-Expedition. — *Mitthl. d. Jenenser geogr. Ges.* I. 1882. p. 86.

—, Die Auflösung der schwedischen Galla-Expedition. — Ebds. I. 1882. p. 134.

Godio (G.), spedizione nel Sudan orientale, gennaio-maggio 1883. — *Cosmos di Cora.* VII. 1882. p. 240.

Leblanc (E.), Lettre de Zanzibar. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1883. p. 198.

Moçambique, da agricultura e de trabalho em. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 4. Ser. 1883. p. 16.

Müller (Freih. John), Die Handelsverhältnisse der Somali- und Galla-Länder. — *Kölnische Ztg.* 1883. 13. Juli.

—, La Bora Asghede, la sua natura ed di suoi prodotti, commentato dal Prof. G. Schweinfurth. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 62.

Obock. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 325. vgl. *Globus.* XLIV. 1883. N. 7.

O'Neill (H. E.), Journey in the district west of Cape Delgado Bay, Sept.—Oct. 1882. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 393.

—, Africa oriental portugueza. Interior da provincia de Moçambique. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 3ª Ser. 1882. p. 195. 259.

—'s Reise in das Land der Makua. — *Ausland.* 1882. N. 22.

Price (W. S.), Journal in East Africa; expedition from Frere Town to Shimba. — *Church Mission. Intelligencer.* VII. 1882. p. 668.

Quilimane, der Hafen von, an der Ostküste von Afrika. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 377.

Revoil (G.), Le commerce au pays Çomali. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* IV. 1882. p. 354.

Sacconi, Il Governo Egiziano e le Tribù Galla e Somali. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 169.

Sacconi, Nei Galla, lettera. — *L'Esploratore*. VII. 1883. p. 508.
—, Stazione di Harar. — Ebds. VII. 1883. p. 106.
Scioa, lettere dallo. — *Bollet. d. Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 307.
Soleillet (P.), Explorations éthiopiennes. Itinéraire d'Obokh à Ankober. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1883. p. 249. 296. vergl. *Ausland.* 1883. N. 32.
Sudan Egiziano e dello Scioa, notizie del. — *Bollet. d. Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 71.

Nord-Central-Afrika.

Bizemont (Vicomte H. de), Notes sur Timbouctou. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 333.
Brière (A.), Lettres sur le Transsaharien. Paris (impr. Chaix) 1882. 43 S. 8.
Brosselard (H.), Voyage de la mission Flatters au pays des Touareg Azdjers. Paris (Jouvet) 1883. 8. vgl. *L'Exploration.* XV. 1883. N. 317 ff.
Descubes (A.), Étude sur les deux expéditions du Lieut.-Colonel Flatters. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1883. p. 111.
Flegel (Ed. Rob.), Westafrikanische Scenerien. — *Mitthl. d. geogr. Ges. in Hamburg.* 1880/81. p. 392.
Flegel'sche Expedition. 4 Briefe über seine Reise von Loko bis Kontscha. — *Mitthl. d. Afrikan. Ges. in Deutschland.* III. 1883. p. 254. — Geographische Ortsbestimmungen, berechnet von Stück. Ebds. IV. p. 20. — Entdeckung der Benuë-Quellen. Ebds. IV. p. 22. — Vorschläge zu neuen Unternehmungen. Ebds. IV. p. 26. — Zöppritz, Bemerkungen zu Flegel's Thermo-Barometer-Messungen. Ebds. IV. p. 21. — R. Kiepert, Bemerkungen zur Karte. Ebds. IV. p. 18.
Flegel's (R. E.), Reise nach Adamaua, März 1882 — März 1883. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 241.
—, Brief über deutsche Unternehmungen im Benuë-Gebiet. — *Ausland.* 1883. N. 20.
—, Die Entdeckung der Benuë-Quellgebiets und die Bedeutung des Benuë für die Erforschung Afrika's. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 19. vgl. *Gaea.* XIX. 1883. p. 481.
Foureau, Excursion dans le Sahare algérien. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 335 f. 338 f.
—, Rapport sur une mission dans le Sahara. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Constantine.* 1883. p. 34.
Guieysse (E.), Étude sur le Sahara algérien. — *Bullet. de la Soc. Bretonne de géogr.* Lorient. 1883. II. p. 3.
Krause (G. A.), Note su i Fuli (Fulbe, Fellata). — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 74. vgl. *Ausland.* 1883. N. 10 f. 23.
—, Il Niger-Binue nell' Africa. — Ebds. VII. 1883. p. 121.
—, Der Niger-Binuë. Ein Wort an die Kaufmannschaft der Hansestädte. — *Hamburg. Correspondent.* 1883. N. 182 f.
Lacroix (L.), Projet d'exploration dans l'Afrique centrale par l'Ouellé. Lille (impr. Danel) 1882. 28 S. 8,
Largeau, Le Sahara. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 109.
Lenz (O.), Steinwerkzeuge aus der Sahara. — *Ausland.* 1883. N. 1.
Mattei, Voyages dans le bassin inférieur du Niger et du Binue. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* IV. 1882. p. 334.

Paladini (L.), La ferrovia transsahariana e le colonie europee. — *Bollet. d. Soc. géogr. italiana.* XVII. 1883. p. 448.
Postel (R.), Le Sahara, sol, productions et habitants. Paris (Cadot) 1883. 189 S. 18.
Rénaud (G.), Projets de chemins de fer vers le Soudan. — *Revue géogr. internat.* 1882. N. 84 ff.
Rohlfs (G.), Expedition zur Erforschung der libyschen Wüste, im Winter 1873—74 ausgeführt. Bd. I. Abthl. 1 u. 2. 1. Hft. (Beiträge zur Geologie und Paläontologie der libyschen Wüste und angrenzenden Gebiete. Herausgeg. von K. A. Zittel. 1. Thl. (M. 200.) — Dass. 2. Thl. 1. Hft. Eocäne-Echiniden aus Aegypten und der libyschen Wüste, bearb. von P. de Loriol. (M. 52.) Cassel (Fischer) 1883. 4.
Rolland (G.), Sur les grandes dunes de sable du Sahara. — *Bullet. de la Soc. géol. de France.* 1882. X. p. 31.
Rouire, L'ancienne mer intérieure d'Afrique. — *La nouvelle Revue.* 1883. 15. Juli.
Sabatier (Camille), Notice sur le voyage de cinq Nasamous du temps d'Hérodote sur le Niger. — *Bullet. de la Soc. de géogr. d'Oran.* 1883. p. 18.
Scholz (O.), Die Oberflächengestalt der Wüste Sahara. Jahresber. d. Realschule zu Ottensen. 1883.
Schweiger-Lerchenfeld (A. v.), Die Sahara-Bahn. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1883. N. 9.
Valbert (G.), Le chemin de fer du Soudan et les trois compagnons du colonel Bognis-Desbordes. — *Revue d. deux Mondes.* T. 59. Livr. 3. 1883.
Zittel (K. A.), Die Sahara. Ihre physikalische und geologische Beschaffenheit. Cassel (Fischer) 1883. 4. (M. 12.)
—, Das Saharameer. — *Ausland.* 1883. N. 27.

Süd-Central-Afrika.

Augouard, A la suite de Stanley et de Brazza, Congo. — *Les Missions cathol.* XV. 1883. p. 37.
Bentley (W. H.), Geology of the Congo. — *Nature.* 1883. N. 715.
Boutet, Le potentat du l'Ouganda. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 353.
Brazza (Savorgnan de), Voyages d'exploration. Ogôoué et Congo. — *Revue maritime et colon.* LXXVII. 1883. p. 662. LXXVIII. 1883. p. 379. 591. LXXIX. p. 205.
—, La question du Congo. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lille.* II. P. 1. 1883. p. 10.
Brix Förster, Die Fortschritte Stanley's und Brazza's am Kongo. — *Ausland.* 1883. N. 36.
Brunialti (A.), Scoperte, commerci, colonie degli Europei nel bacini dell' Ogouè e del Congo. — *Bollet. d. Soc. geogr. italian.* XVII. 1883. p. 161.
Buchner (M.), Über den Naturcharakter des südwest-afrikanischen Hochplateau's zwischen 7° und 10° s. Br. — *Ausland.* 1883. N. 43.
—, Beiträge zur Ethnographie der Bantu. — Ebds. 1883. N. 2. 6. 23.
—, Das Reich des Muatiamvo und seine Nachbarländer. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 56.
—, Fünf Tage Entdeckungsreise. — *Augsburg. Allgem. Ztg.* Beil. 1883. N. 119f.
—, Durch das Land der Songo. — Ebds. 1883. N. 187 ff.
—, Im Lande der Minungo. — Ebds. 1883. N. 219 f.
—, Die Kioko. — Ebds. 1883. N. 256 ff.

Burton (Rich. F.), The Upper Congo versus Europe. — *The Academy.* 1883. N. 570.
Camperio (M.), Stazioni internazionali al basso Congo. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 60.
—, Il paese dei Masai. — Ebds. VII. 1883. p. 58.
Casati (G.), Lettere da Tangasi. — Ebds. VII. 1883. p. 277.
Chavanne (J.), Das Gebiet des Congo-Unterlaufes. — *Geogr. Rundschau.* VI. 1884. p. 25.
Chesnais (René des), Les stations françaises dans la Nigritie Orientale. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lille.* II. P. 2. 1883. p. 73.
Comber (T. J.), The Congo Mission, letters. — *Missionary Herald.* 1882. Juni. November. 1883. März.
Congo, Documents sur les affaires du. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 354 f. 357.
—, Cuestión del. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIV. 1883. p. 129. vgl. *Ausland.* 1883. N. 2.
—, le. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 308 f. XVI. 1883. N. 342.
—, le, et les droits du Portugal. — Ebds. XV. 1883. N. 312 f.
Congo-Gebiet, neuere Forschungen im. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 177. 220.
Deloume (A.), Le droit des gens dans l'Afrique équatoriale. Stanley, de Brazza, Leopold II. roi des Belges. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* II. 1883. p. 370. 434.
Dubarry (A.), Les colonnes du Tanganika. Paris (Didot & Co.) 1883. 18. (fr. 3.)
Établissements français et portugais, la situation des, du Congo au point de vue du droit international. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 310.
Farler (J. P.), Native routes in east Africa from Pangani to the Masai Country and the Victoria Nyanza. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1882. p. 730.
Felkin und Wilson, Uganda und die Waganda. — *Ausland.* 1883. N. 40. 43.
Förster (W.), Astronomische Ortsbestimmungen M. Buchners nebst Ableitung der definitiven Ergebnisse. — *Mitthl. d. Afrikan. Ges. in Deutschland.* III. 1882. p. 224.
Gessner (L.), Zur Neutralisirung des Congo. — *Die Gegenwart.* 1883. N. 30.
Grant (J. A.), Rumour of the death of King Mtesa of Uganda. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 479.
Grenfell (G.), Our Congo Mission work. — *Missionary Herald.* 1882. September.
Guillet, Voyage de Tabora au Massanzé. — *Les Missions cathol.* XV. 1883. N. 722 ff.
v. Hellwald (Friedr.), Die Forschungen im Congogebiete. — *Gegenwart.* 1882. N. 6.
Hutley (W.), Land und Leute in Uguha. — *Mitthl. d. Jenenser geogr. Ges.* I. 1882. p. 137.
Jeannest (Ch.), Quatre années au Congo. Paris (Charpentier) 1883. XXXI, 327 S. 12.
Johnston (H. H.), A visit to Mr. Stanleys stations on the River Congo. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 569. vgl. *Ausland.* 1883. N. 44.
Irminger (O.), Stanley og de Braza paa Kongofloden. — *Geogr. Tidskrift.* 1882. p. 165.
Krapf (J. L.), Mount Kenia. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1882. p. 747.
Krause (G. A.), La spedizione al Congo del Cap. Savorgnan di Brazzà. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 223.

Lapitre (A.), Les Allemands au Congo. (v. Mechow.) — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lyon.* IV. 1883. p. 458.
Last (J. T.), A visit to the Wa-itumba iron-workers and the Mangaheri, near Mamboia, in East Central Africa. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 581. vgl. *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 24.
—, A visit to the Masai People living beyond the borders of the Nguru Country. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 517.
de Laveleye (E.), Les Français, les Anglais et le Comité International sur le Congo. Bruxelles (Muquardt) 1883. 29 S. 8. vgl. *L'Exploration.* XV. 1883. N. 310.
Macdonald (Duff), Africana; or the Heart of Heathen Africa. 2 vols. London (Simpkin, Marshall & Co.) 1882. XVI, 301 u 371 S. 8. (21 s.)
Marras (E.), Bagamoyo. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1883. p. 25.
Masai, das Volk der, in Ostafrika. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 16. vgl. *L'Esploratore.* VI. 1882. p. 441.
Mayo (Earl), De rebus africanis: the claims of Portugal to the Congo and adjacent littoral. With remarks on the french annexation. London (Allen) 1883. 64 S. 8. (3 s. 6 d.)
Moynier (G.), La question du Congo devant l'Institut de droit international. — *L'Afrique exploré et civil.* IV. 1883. p. 272.
Oberländer (R.), David Livingstone, der Missionär. Entdeckungsreisen im Süden und Innern von Afrika während der J. 1840—73. 6. Aufl. Leipzig (Spamer) 1882. 8. (M. 4.)
Ostafrikanische Expedition: Reichard, Bericht über die Station Gonda. — *Mitthl. d. Afrikan. Ges. in Deutschland.* III. 1882. p. 155. IV. 1883. p. 15 f. — Böhm und Kaiser, Reise nach dem Tanganika. Ebds. III. 1882. p. 181. — Böhm und Reichard, Befahrung des Wala. Ebds. III. 1882. p. 209. — Kaiser, Astronomische Ortsbestimmungen der Ostafrikanischen Expedition. Ebds. IV. 1883. p. 6. — Kaiser, Magnetische Resultate der Reise von Kakoma nach Karema. Ebds. IV. 1883. p. 8. — Kaiser's Höhenmessungen zwischen Zanzibar und Karema, berechnet von K. Zöppritz. Ebds. IV. 1883. p. 10. — W. Förster, Bemerkungen zur Länge von Kakoma. Ebds. IV. 1883. p. 7.
de Paiva Manso, Historia de Congo. Documentos. Lisboa 1882. 8. (pes. 7,20.)
Peschuel-Loesche, Im Congoland. — *Gartenlaube.* 1883. N. 20 ff. 29 f.
—, Der Überfall bei Mowa. — *Ausland.* 1883. N. 26.
Pogge-Wissmannsche Expedition. Briefe Pogge's. Bericht Wissmann's. — *Mitthl. d. Afrikan. Ges. in Deutschland.* III. 1883. p. 146. 216. 449. vergl. *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1883. p. 97. *Globus.* XLIII. 1883. N. 6 f. *L'Esploratore.* VII. 1883. p. 55. *Ausland.* 1883. N. 2. 6 f. 20. 30. *L'Afrique explorée et civilisée.* IV. 1883. p. 81. *Bolet. de Soc. geogr. italiana.* XVIII. 1883. p. 333. *Bullet. de la Soc. de géogr. de Bordeaux.* 1883. p. 281. v. Hellwald in der *Gegenwart.* 1883. N. 13. Woldt in *Schorer's Familienblatt.* IV. N. 11 f.
Schrader (F.), Les Nègres au Congo. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Bordeaux.* 1883. p. 648.
Stanley am Kongo. — *Globus.* XLII. 1882. N. 20. XLIV. 1883. N. 16 f.
— and Johnston am Kongo. — *Ausland.* 1883. N. 43 ff.
—, L'œuvre de, au Congo et l'Association internationale africaine. — *L'Afrique explorée et civilisée.* IV. 1883. p. 22.
Thomson's expedition. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 475.

Thomson's report on the progress of the Society's expedition to Victoria Nyanza. *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 544. vergl. *Ausland.* 1883. N. 39.

Toula (F.), Neue Streiflichter auf das östliche Central-Afrika. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 158.

Twiss (Travers), La libre navigation du Congo. — *Revue du droit international.* XV. 1883. p. 437.

Uyanda, ein königliches Begräbniss in. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 15.

Vasconcellos (E. de), Rio Zaire. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 3ª Ser. 1882. p. 734.

Wakefield (T.), Native routes through the Masai Country. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1882. p 742.

Wauters (A. J.), Le Congo et les Portugais. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de Géogr.* VII. 1883. p. 234.

Zaire, la cuestión del. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIV. 1883. p. 299.

Die afrikanischen Inseln.

Madagaskar.

Audebert (J.), Studien über Madagaskar. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 149. 445.

—, Beiträge zur Kenntniss Madagaskars. I. Madagaskar und das Hovareich. Vortrag. Berlin (Dümmler) 1883. 8. (M. 1,20.)

—, Skizzen aus Madagaskar. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 180.

—, Die wilden Völkerstämme Madagaskars. — *5. Jahresber. d. Ver. f. Erdkunde zu Metz pro 1882.* p. 119.

—, Im Laude der Voilakertra auf Madagaskar. — *Globus.* XLII. 1882. N. 19 ff.

—, Bei den Valavé auf Madagaskar. — Ebds. XLIV. 1883. N. 8 f.

Bertacchi (C.), Dei movimenti del suolo nell' isola di Madagascar e delle oscillazioni generali della crosta terrestre. Bari 1883. 20 S. 8.

Brenier (L.), La question de Madagascar. Paris (Challamel) 1882. 87 S. 8. (fr. 2.)

Bruet (C.), Madagascar, la reine des îles africaines; histoire, moeurs, religion, flore etc. Paris (Palmé) 1883. 391 S. 8. (fr. 6.)

Brunon, Souvenir d'une expédition à Madagascar. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de géogr.* VI. 1883. p. 92.

Crémazy (L.), Notes sur Madagascar. Paris (Berger-Levrault & Co.) 1883. 25 S. 8. (fr. 1.)

Deckert (E.), Madagaskar. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 479.

Delbosc, Tananarive. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 332.

Génin (E.), Trois mois autour de Madagascar, d'après les notes de M. l'abbé Guerret. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* 1882. p. 413.

Grandidier (A.), La province d'Imerina. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* IV. 1883. p. 242.

Humblot (L.), Rapport sur une mission à Madagascar. — *Archives d. Missions scientif.* 3. Ser. VIII. 1882. p. 153.

Jouan, Nos établissements à Madagascar. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 170.

Kirchhoff (Alfr.), Madagaskar. — *Unsere Zeit.* II. 1883. p. 362. 552.

Kurze (G.), Die Reise der norwegischen Missionare A. Walen und P. E. Nilsen im südöstlichen Madagaskar. — *Mitthl. d. Jenenser geogr. Ges.* II. 1883. p. 1.

Lacaze (H.), Souvenirs de Madagascar. Paris (Berger-Levrault & Co.) 1883. 8. (fr. 4.)
Leroy, Les Français à Madagascar, avec carte et cartouches, étude de géographie, physique, économique, historique et coloniale. Paris (Delagrave) 1883. 268 S. 18. (fr. 3,50.)
Madagascar. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 326. 329. XVI. N. 340.
—, l'ésclavage à. — *L'Afrique explorée et civil.* IV. 1883. p. 167. 197.
—, Lettres de. — *Bullet. de la Soc. normande de géogr.* 1883. p. 299.
—, Notes sur. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1883. p. 282.
Madagascar and Mauritius, a trip to. — *The Cape Quaterly Review.* II. 1883. p. 240.
Moss (C. F.), Notes of a journey to Mandritsara and Anonibe, Madagascar. — *Chronicle of the London Miss. Soc.* 1883. Juli ff.
Parker, On system of Land Tenure in Madagascar. — *Journ. of the Anthropolog. Institute.* XII. 3. 1882.
—, On the New Code of Laws for the Hova Kingdom of Madagascar, promulgated at Antananarivo 29. March 1881. — Ebds.
Rohlfs (G.), Die madagassische Gesandtschaft. — *Deutsche Rundschau.* 1883. Hft. 10. p. 123.
Sibree (J.), Malagasy place-names. — *Journ. of the Roy. Asiatic Soc.* New Ser. XV. 1883. p. 176.
Vaissière (de la), La question malgache. — *Les Missions cathol.* XIV. 1882. p. 433.
Valbert (G.), Madagascar et les missionaires anglais. — *Revue d. deux Mondes.* 3e période. 1883. T. 58.

Arpoare (Conde de), Exploração agronomica om Cabo Verde e Guiné. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 3a Ser. N. 6. 1882. p. 362.
Beneden (Ch. van), Au nord-ouest de l'Afrique. Madères, les îles Canaries, le Maroc. Bruxelles 1882. 113 S. 18. (fr. 1,75.)
Caetano (J. da Silva), A ilha de S. Nicolau. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 3a Ser. 1882. p. 311. 347.
Doelter (C.), Über die Capverden nach dem Rio Grande und Futah-Djallon. Reiseskizzen aus Nord-West-Afrika. Leipzig (Frohberg) 1883. 8. (M. 13.)
Duro (C. F.), Canarias en el siglo XVI. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XV. 1883. p. 112.
—, Reconocimiento de Puerto Cansado. — Ebds. XIII. 1882. p. 346.
Fayal, Aguas thermaes do. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.*. 3a Ser. 1882. p. 425.
O Gabão. — Ebds. 4. Ser. 1883. p. 30.
Garcia Ramos (A.), Ilha da Madeira. 2 vol. Lisboa 1882. 8.
Greeff (R.), Die Angolares-Neger der Insel São Thomas. — *Globus.* XLII. 1882. N. 23 f.
A Ilha do Sal de Cabo Verde. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 3a Ser. 1882. p. 656.
Jouan (H.), Les îles Comores. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* 1883. p. 253.
Oca (J. Montes de), Colonización de Fernando Póo. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XV. 1883. p. 46.
Osorio (Aug.), Ilha de Santa Helena. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 3a Ser. 1882. p. 623.
Papillaud, Un voyage à Madère. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 190.

Roussin (A.), Album de l'île de Réunion. Mit Text. 4 vol. Paris (Vanier) 1882/83. 4. (à fr. 75.)
Schweinfurth (G.), Das Volk von Socotra. — *Unsere Zeit.* 1883. II. p. 657.
Seychelles islands, the. — *Nautical Magaz.* 1882. p. 768.
Villa-Antonia (Marquès de la), Recuerdos de Canarias. Una ascension al Teide en 1848. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIV. 1883. p. 433.

Amerika.

Allgemeines.

America, picturesque: a delineation in pen and pencil. Edit. by W. Cullen Bryant. Vol. II. London (Cassell) 1883. 4. (42 s.)
Colon, el derrotero de. Cuál es el primer Puerto donde fondeo Colon en el Nuevo Mundo? — *Bolet. del Instit. geogr. Argentino.* IV. 1883. p. 73.
Corbisier (C.), Mes voyages dans les deux Amériques, Nord- et Sud. Bruxelles 1882. 92 S. 18. (fr. 0,60.)
Duco (Fernandez), Colon y Pinzon. Informe relativo á los pormenores del descubrimiento del nuevo mundo. Madrid (Tello) 1883. Fol. (12 r.)
Gatschet (A. S.), Wie Indianer messen. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 22.
Journeys, picturesque in America, illustrating all that is strange or picturesque in American scenery and life, and descriptive text. New York 1882. 4. (9 s.)
Kollmann (J.), Die Autochthonen Amerika's. — *Z. f. Ethnologie.* XV. 1883. p. 1.
Lambert (T. H.), The origin of the name America, from the national history of the Peruvians. — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1883. p. 45.
Lanier (L.), Choix de lectures de géographie accompagnées de resumés, d'analyses et de notes explicatives. Amérique. Paris (Belin) 1883. 12. (fr. 4.)
Lavoine (E.) et E. Pontzen, Les chemins de fer en Amérique. T. II. Paris (Dunod) 1882. 665 S. 8. Mit Atlas, 38 Bl. 4. (fr. 50.)
Marcou (J.), Sobre el origen del nombre de América. — *Bolet. de la Soc. geogr de Madrid.* XV. 1883. p. 207.
Methods and results of an attempt to solve the problem of the first landing place of Columbus in the New World. Appendix N. 18. 19. Report for 1880. Washington (Gouv. Printing Office) 1882. 4.
de Nadaillac, l'Amérique préhistorique. Paris (Masson) 1882. 8. (fr. 16.)
Rockwood (C. G.), Notes on American earthquakes. — *American Journ. of Science.* 3. Ser. Vol. XXV. 1883. p. 353.
Williams (G. W.), The history of the Negro Race in America, from 1619 to 1881. Negroes and Slaves, as Soldiers, and as Citizens etc. 2 vols. New York 1882. 8. (42 s.)

Hudsonsbay-Länder. Canada. British Columbia. New-Foundland.

Arndt (R. S.), Kanada. Über's Meer. Taschenbibl. für deutsche Auswanderer. N. 6. Leipzig (Weltpost-Verl.) 1883. 16. (M. 1.)
—, Canada. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 121. 165.
(Bastian), Amerika's Nordwest-Küste. Neueste Ergebnisse ethnologischer Reisen. Aus den Sammlungen der Königl. Museen zu Berlin herausgeg. von der Direction der ethnologischen Abtheilung. Berlin (Asher & Co.) 1883. Fol. (in Mappe M. 60.)
Britisch-Kolumbia. — *Ausland.* 1883. N. 24.

Canada, Maritime Provinces of, a guide to the chief cities, coasts, and islands of the, and to Quebec and Montreal; also Newfoundland and Labrador. New edit. With 8 maps and plans. Boston 1883. 12. (10 s.)
Clut, Voyage à la rivière de la Paix, district Athabaska-Mackenzie. — *Les Missions catholiques.* XIV. 1882. p. 447.
Dana (J. D.), Note on the former southward discharge of Lake Winnipeg. — *American Journ. of Science.* XXIV. 1882. p. 428.
Greenwood (T.), A tour in the States and Canada. Out and home in six weeks. Illustrated. London (Gill) 1883. 178 S. 8. (2 s. 6 d.)
Hatton (J.) and M. Harvey, Newfoundland the oldest British Colony: its history, its present condition, and its prospects in the future. Illustr. with photographe specially made for this work by W. F. Renuie, J. Hayward etc. London (Chapman) 1883. 510 S. 8. (18 s.)
Indianer, die, in Canada. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 86.
Klöden (G. A. v.), Labrador. — *Geogr. Rundschau.* VI. 1884. p. 1.
Labrador. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 309.
Macoun (J.), Manitoba and the Great North-West, the field for investment, the home of the emigrant. With maps. London (Jack) 1883. 706 S. 8. (12 s.)
Manitoba, Lettres of a Young Emigrant in. London (Paul) 1883. 178 S. 12. (3 s. 6 d.)
Moore (J. G.), Fifteen month round Manitoba and the North-West; a lecture. Stratford upon-Avon 1883. 28 S. 8. (6 d.)
Pacificbahn, die kanadische. — *Ausland.* 1883. N. 6.
Pearce (J.), The Canadian North-West as a field for English settlement. — *Colonies and India.* 1883. N. 552.
Petitot (E.), On the Athabasca District of the Canadian North-West Territory. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1882. p. 633.
Soubeiran (J. L.), Terre-Neuve; étude sur son passé, son présent et son future. — *Bullet. de la Soc. Languedocienne de Géogr.* V. 1882. p. 345.

Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Ackerbau, der, der amerikanischen Urbevölkerung. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 15.
Alden (W. L.), The cruice of the Canoe Club. Illustrated. New York 1883. 16. (5 s.)
Altcaliforniens Pioniere. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 375.
Appletons' dictionary of New York and vicinity etc. New edit. New York 1883. 12. (2 s.)
Arendt (R. S.), Das Mississippi-Thal. — *Weltpost.* 1882. II. N. 7 ff.
Babour (G. M.), Florida for tourists, invalids, and settlers: containing practical information regarding climate, soil, and productions; cities, towns, and people etc. With map and illustr. New edit. London 1882. 12. (7 s. 6 d.)
Baggage and Boots; or Smith's first peep at America. An instructive tale of travel and adventure. With 39 illustr. London (Sunday School Union) 1883. 396 S. 12. (3 s. 6 d.)
Beauchamp (W. M.), Antiquities of Onondaga and adjoining Counties in New York. — *Report of the Smithson. Instit.* 1881 (1883). p. 647.
Berthoud (E. L.), Explorations in Idaho and Montana in 1878. — *Proceed. of the Davenport Acad. of Nat. Sciences.* III. 2. 1882. p. 88.
Bishop (W. H.), Old Mexico and her lost provinces: a journey in Mexico, Southern California, and Arizona, by way of Cuba. With illustr., chiefly from sketches by the Author. New York 1883. 12. (10 s. 6 d.)

Bowen (C. W.), The boundary disputes of Connecticut. Boston 1882. 90 S. 4.
Boyd (W. H.), Population of the United States, according to the Census of 1880, giving an alphabetical list of all villages and cities of 500 and upwards. New York 1882. 75 S. 16. (7 s. 6 d.)
Brachvogel (U.), Zehntausend Meilen durch den grossen Westen der Vereinigten Staaten. — *Gartenlaube.* 1883. N. 16 ff.
Burnett (F. H.), Louisiana. With illustrations. London (Macmillan) 1883. 106 S. 8. (1 s.)
Chamberlain (E. D.), The Blue Hills. — *Appalachia.* III. April 1883. p. 122.
Chicago's Handel und Industrie in den J. 1881 und 1882. — *Deutsches Handelsarch.* 1882. p. 366. 1883. p. 281.
Compendium of the tenth Census (June 1, 1880), compiled pursuant to an Act of Congress approved August 7, 1882. P. I. II. Washington 1883. 8.
Comstock (C. B.), Annual report upon the surveys of the Northern and Northwestern Lakes for 1881. Washington 1882. 8.
Cooke (J. E.), Virginia: a history of the people. With a map of Colonial Virginia. Boston 1883. 16. (6 s.)
Cutter (Ch.), The Slide on Tripyramid. — *Appalachia.* III. Juni 1882. p. 47.
Davis (R. J.), Gleanings from Merrimac Valley. Portland, Me. 1882. 128 S. 24. (5 s.)
— (W. M.), The little Mountains east of the Catskills. — *Appalachia.* III. Juni 1882. p. 20.
— (W. T.), Ancient Landmark of Plymouth (Mass.): a history of the early settlements of the Plymouth Colonists, giving the methods by which the land was obtained, the titles of estates, the history of homes etc. Compiled largely from original sources. Boston 1882. 8. (21 s.)
Decrow (W. E.), Yale and the city of Elms. Boston 1882. 126 S. 4. (7 s. 6 d.)
Denver. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 155.
Dodge (R. J.), Our wild Indians. Thirty-three years personal experience among the Red Men of the Great West. Hartford 1882. 650 S. 8. (18 s.)
Doehn (R.), Reisebilder aus Nordamerika und dem Norden Europas. — *Bl. f. liter. Unterhaltung.* 1883. N. 16.
—, Die Chinesen in den Vereinigten Staaten. — *Aus allen Zeiten und Landen.* 1882. December.
Doyle (J. A.), The English in America: Virginia, Maryland and the Carolina. London (Longmans) 1883. 512 S. 8. (15 s.)
Edmands (J. R.), The meuntains between Saco and Swift rivers. — *Appalachta.* III. 1882. Juni. p. 57.
Elliott (J. B.), The age of Southern Appalachians. — *American Journ. of science.* XXV. 1883. p. 282.
Emmons (S. F.), Abstracts of a report upon the geology and mining industry of Leadvill, Col. Washington. 1882. 290 S. 4.
Felsenwohnungen, die vorgeschichtlichen, in Arizona und Neu-Mexiko. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 40.
Forêts, les, du Nord-Pacifique (Washington Territory). — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 345.
Gass (J.), Report of exploration of mounds in Rock Island County. — *Proceed. of the Davenport Acad. of Nat. Sciences.* III. 2. 1882. p. 135.

Gass (J.), Exploration of mounds in Louisa County, Iowa. — *Proceed. of the Davenport Acad. of Nat. Sciences.* III. 2. 1882. p. 140.

—, Ancient fortification in Louisa County, Iowa. — Ebds. III. 2. 1882. p. 183.

—, Exploration of mounds in Mercer County, Ills. — Ebds. III. 2. 1882. p. 147.

—, Mound explorations in 1881. — Ebds. III. 2. 1882. p. 186.

Gatschet (A. S.), Der Yuma-Sprachstamm nach den neuesten handschriftlichen Forschungen. — *Z. f. Ethnologie.* XV. 1883. p. 123.

Gerland (G.), Der erste Jahresbericht des Bureau of Ethnology zu Washington. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 6 f.

Gibson (W. H.), Highways and Byways; or sounterings in New England. New York 1882. 4. (38 s.)

Gleed (C. S.), From River to Sea; a tourist's and miner's guide from the Missouri River to the Pacific Ocean via Kansas, New Mexico, Arizona and California. Chicago 1882. 194 S. 8. (2 s. 6 d.)

Grohman (W. A. Baillie-), Camps in the Rockies: being a narrative of life on the frontier and sport in the Rocky Mountains. With illustrations and an original map based on the most recent U. S. Government Survey. 2nd edit. London (Low) 1883. 444 S. 8. (12 s. 6 d.)

Hague and Iddings, Volcanos of Northern California, Oregon and Washington Territory. — *American Journ. of Science.* 1883. Sept.

Haine, La Californie et San-Francisco. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* VIII. 1883. p. 5.

Haeussler, Die Städtenamen der Vereinigten Staaten von Amerika. — *Z. f. wissensch. Geographie.* IV. 1883.

d'Haussonville (Oth.), A travers les États-unis. Notes et impressions. V. — *Revue des deux Mondes.* 3e Période. T. 54. Livr. 2.

Hayden (F. V.) and A. R. C. Selwyn, North America. With maps and illustr. London (Stanford) 1883. 650 S. 8. (21 s.)

— (H.), Antiquities of Southwestern Pennsylvania. — *Report of the Smithson Instit.* 1881 (1883). p. 538.

Hellwald (F. v.), Amerika in Wort und Bild. Eine Schilderung der Vereinigten Staaten. Lief. 1—16. Leipzig (Schmidt & Günther) 1883. Fol. (M. 1.)

Hesse-Wartegg (E. v.), Nordamerika, seine Städte und Naturwunder, sein Land und seine Leute. Volks-Ausg. Lief. 1—6. Leipzig (Weigel) 1883. 8. (à 50 Pf.)

Hoffmann (W. J.), Remarks on the antiquities of New Mexico and Arizona. — *Proceed. of the Davenport Acad. of Nat. Science.* III. 2. 1882. p. 108.

—, Bemerkungen über die zu Carson (Nevada) entdeckten angeblich menschlichen Fussspuren. — *Ausland.* 1883. N. 3.

Holley (G. W.), The Falls of Niagara and other Famous Cataracts. With 30 illustr. London (Hodder) 1882. 198 S. 8. (7 s. 6 d.)

Holman (S. W.), Hypsometric measurements of some points about Williamstown, Mass. — *Appalachia.* III. Juni 1882. p. 50.

Hovey (H. C.), Celebrated American Caverns, especially Mammoth, Wyandot, and Luray. With map and illustr. London (Lockwood) 1883. roy. 8. (10 s.)

Ingersoll (E.), Knocking round the Rockies. New York (Harper) 1882. 220 S. 8. (10 s.)

Kalifornien, Viehzucht in, und Oregon. — *Ausland.* 1883. N. 44.

Kate (H. F. O. ten), Een bezoek bij de Irokeezen. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam.* VII. 1883. p. 202.

Kenworthy (Ch. J.), Ancient canals in Florida. — *Report of the Smithson. Institut.* 1881 (1883). p. 631.

Knuppe (J.), Land en Dollars in Minnesota en Dakota. Inlichtingen voor Landverhuizers. Rotterdam (Van Hengel & Eeltjes) 1883. 8. (f. 0,30.)

Krause (Arthur), Reisen im südlichen Alaska. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 284.

—, Ein neuer Weg durch Nordamerika (Herbst 1882). (Nord-Pacific-Eisenbahn.) — *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 1.

—, Das Chilkat-Gebiet in Alaska. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 344.

—, Über die Dörfer der Tlingit-Indianer. — *Z. f. Ethnologie.* XV. 1883. Verhdl. p. 205.

— (Aurel), Die Tlinkith. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 14.

Kuntzemüller, Über Wisconsin. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* X. 1883. p. 333.

Laveleye (E. de), Les États-Unis. 2 vol. Bruxelles 1882. 18. (fr. 1,20.)

Le Fresno, comté de Californie. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 333.

Loew (Osc.), Ephemere Ansiedlungen im Westen Nordamerika's. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 322.

Marshall (W. G.), Through America: nine months in the United States. Illustr. from photographs. London (Low) 1883. 444 S. 8. (21 s.)

Neelmeyer-Vukassowitsch (H.), Die Vereinigten Staaten von Amerika. Nach eigenen Beobachtungen geschildert. Bildet die 1. Lieferung von Duncker's Bibliothek f. moderne Völkerkunde. Leipzig (Duncker) 1883. gr. 8. (M. 1.)

Nelson (E. W.), A sledge journey in the Delta of the Yukon, Northern Alaska. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1882. p. 660. vergl. *L'Exploration.* XV. 1883. N. 332.

Niagara-Fall, der, im Winter. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 2.

Orégon, les pêcheries de l', et du Washington-Territory. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 308.

Pabor (W. E.), Colorado as an agricultural state. New York 1883. 213 S. 12. (7 s. 6 d.)

Pangborn (J. G.), Picturesque Baltimore and Ohio. Chicago 1882. 152 S. 4. (2 s. 6 d.)

Petroff (J.), Limit of the Innuit tribes on the Alaska coast. — *American Naturalist.* XVI. 1882. p. 567.

Pickering (W. H.), Guide to the Mount Washington Range. Boston 1882. 74 S. 16. (4 s.)

—, A new contour map of the Presidential Range. — *Appalachia.* III. Juni 1882. p. 54.

Pratt (W. H.), Inscribed rock at Sterling. — *Proceed. of the Davenport Acad. of Nat. Sciences.* III. 2. 1882. p. 89.

—, Explorations of mounds at Albany. — Ebds. III. 2. 1882. p. 88.

— and C. T. Lindley, Explorations of nine mounds in Rock Island County. — Ebds. III. 2. 1882. p. 173.

Prinzinger (A.), Die Ansiedlungen der Salzburger im Staate Georgien und Nordamerika. Salzburg (Dieter) 1882. 8. (M. 1.) vgl. *Ausland.* 1883. N. 14.

Proctor (J. R.), Kentucky. Boston 1882. 20 S. 20. (1 s. 6 d.)

Putnam (F. W.), Recent archaeological exploration at Madisonville, Ohio. — *Proceed. of the Boston Soc. of Natural History.* XXI. p. 216.

Report of the Superintendent of the U. S. Coast and Geodetic Survey showing the progress of the work during the fiscal year ending with June, 1881. Washington 1883. 4.

Report of the Smithsonian Institution 1881 (1883) enthält in der Abthl. „Anthropology" nachstehende Artikel: T. M. Whitcomb, Aboriginal works at the mouth of the Klikitat River, Wash. Territ. p. 527. E. F. Serviess, Mounds near Edwardsville, Wayandotte County, Kansas. p. 528. S. Dean, Antiquities of Mills County, Jowa. p. 528. W. V. Barta and J. Garretson, Mounds at Snake Den, near Salem, Henry, County, Jowa. p. 532. G. L. Hardy and F. B. Scheetz, Mounds in Ralls County, Miss. p. 533. J. C. Watkins, Mounds in the southern part of Pike County, Miss. p. 537. G. W. Barber, Mounds near the National Home, Milwaukee County, Wisc. p. 542. J. D. Moody, Explorations in mounds in Whitesides and La Salle Counties, Ill. p. 544. W. H. Gale, Antiquities of Fox River Valley, La Salle County, Ill. p. 549. J. M. Shallenberger, Mounds in Henry and Stark Counties, Ill. p. 552. A. S. Tiffany, Group of mounds in Bureau County, Ill. p. 556. J. F. Snyder, Indian remains in Cass County, Ill. p. 568. G. H. French, Antiquities of Jackson County, Ill. p. 580. Ders., A Stone Fort near Makanda. Ebds. p. 582. H. F. Sibley, Antiquities of Wayne County, Ill. p. 587. F. Stinson, Mounds and earth-works in Vandenburg County, Ind. p. 591. H. B. Case, Mounds and earth-works in Asch Land County, Ohio. p. 593. J. P. Mac Lean, Earth-works near Jones' Station, in Butler County, Ohio. p. 600. W. M. Linney, Mounds in Boyle and Mercer Counties, Ken. p. 603. R. B. Evans, Mounds in Barren and Allen Counties, Ken. p. 609. J. Haite, Mounds on Flynn's Creek, Jackson County, Ten. p. 611. Ch. Wittlesey, The great Mound on the Etowah River, Georgia. p. 624. J. Bell, Mounds in Alachua County, Flor. p. 635. E. W. Ellisworth, Antiquities of East Windson, Conn. p. 660. G. Patterson, Antiquities of Nova Scotia. p. 673.

Ringe (C. H F.), New San Diego, eine entstehende Hafenstadt im südlichen Californien. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 246.

Ritchie (J.), The winter excursion to the White Mountains. — *Appalachia.* III. Juni 1882. p. 40.

Robinson (P.), Sinners and Saints: a tour across the States and round them. With three months among the Mormons. London (Low) 1883. 8. (10 s. 6 d.)

Roessler (A. R.), Antiquities and Aborigines of Texas. — *Report of the Smithson. Instit.* 1881 (1883). p. 613.

Rose (Herm.), Transcontinentale Reisen in Nord-Amerika. Vortrag. Berlin 1883. 8.

Sartorius, Die Chinesen in den Vereinigten Staaten von Amerika. — *Z. f. d. gesammte Staatswissensch.* XXXIX. 1883. p. 320.

Schlagintweit (Rob. v.), Nomenklatur der Pacifischen Eisenbahnen Nordamerikas. — *Gaea.* XIX. 1883. p. 417.

—, Die Santa Fe- und Südpacificbahn in Nordamerika. Lief. 1—6. Köln (Mayer) 1883. 8. (à M. 1.)

Schweiger-Lerchenfeld (A. v.), Ein modernes Weltwunder (Brooklynbrücke). — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 497.

Schweitzer (W.), Das Vorrücken des blauen Grases in Kansas. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 12.

Semler (H.), Oregon. Nach eigenen Beobachtungen. Über's Meer. Taschenbibl. f. deutsche Auswanderer. N. 9. Leipzig (Weltpost-Verl.) 1883. 16. (M. 1.)

Semallé (R. de), Mouvement de la population chez les Indiens des États-Unis. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* IV. 1883. p. 279. cf. 289.

Seyffarth (G.), The Indian inscriptions of Davenport, Iowa. — *Proceed. of the Davenport Acad. of Nat. Sciences.* III. 2. 1882. p. 72.

Sheward (J.), Chautauqua County, New York. — *Report of the Smithson. Instit.* 1881 (1883). p. 643.

Simonin (L.), La population indienne des États-Unis. Réponse à M. de Semallé. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* IV. 1883. p. 289.

Smalley (E. V.), A history of the Northern Pacific Railroad, from the inception of the entreprise in 1834, to the opening of the line from Lake Superior and the Mississippi Valley to Puget Sound, on the Pacific Coast, in 1883. With maps and numerous full-page engravings from original sketches. New York 1883. 8. (15 s.)

Stearns (H. L.), An ascent of Pike's Peak. — *Appalachia.* III. Juni 1882. p. 33.

Steele (T. S.), Paddle and Portage from Moosehead Lake to the Aroostook River, Maine. Boston 1882. 148 S. 8. (7 s. 6 d.)

Sweet (A. E.) and J. A. Knox, On a Mexican Mustang through Texas, from the Gulf to the Rio Grande. Illustrated. London (Trübner) 1883. 672 S. 8. (14 s.)

Sweetser (M. F.), Handbook of Boston Harbour. Cambridge, Mass. 1882. 16. (5 s.)

Symons (S. W.), Report of an examination of the Upper Columbia River and the territory in its vicinity in Sept. and October 1881, to determine its navigability. Washington (Senat Docum. N. 186.) 1882. 8.

Ten Kate, Quelques observations ethnographiques recueillis dans la presqu'île Californienne et en Senora. — *Revue d'ethnographie.* II. 4.

Twain (M.), Life on the Mississippi. With over 300 illustrations. London (Chatto) 1883. 586 S. 8. (7 s. 6 d.)

United States and Canada. Tourist's Guide-book. Compiled from the latest and most authoritative source of information, with maps and illustrations. New York 1883. 8. (12 s. 6 d.)

— — —, Englishman's guide book to the. Illustrated. With an appendix of the shooting and fishing reports of North-America. London (Stanford) 1883. 336 S. 12. (7 s. 6 d.)

Varney (G. J.), A gazetteer of the State of Maine. Boston 1882. 600 S. 8. (18 s.)

Vereinigten Staaten, aus dem neuen Nordwesten der. — *Ausland.* 1883. N. 19.

Viele (E. L.), The East and West Boundary Line between the United States and Mexico. — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1882. p. 259.

Walker (S. T.), Aborigines of Florida. — *Report of the Smithson. Instit.* 1881 (1883). p. 677.

Whitefield (E.), The Homes of our Forefathers; a relation of the eldest of most interesting places in Rhode Island and Connecticut. 2. Ser. Boston 1882. 8. (30 s.)

Weinproduktion in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. — *Ausland.* 1883. N. 12.

Woelmont (A. de), Souvenirs du Far-West. Paris (Plon) 1883. 18. (fr. 3,50.)

Mexico.

Beni (C.), Notizie sopra gli indigeni di Mexico. — *Arch. per l'Antropologia e la Etnologia.* Vol. XII. 1882. p. 1.

—, Il Pulque (Neutli) dei Messicani. Cenni etnografici. — Ebds. XIII. 1883. p. 13.

Brocklehurst (T. U.), Mexico to-day; a country with a great future; and a glance at the prehistoric remains and antiquities of the Montezumas. With col. plates and illustrations from sketches by the Author. London (Murray) 1883. 270 S. 8. (21 s.)

Chabrand (E.), Ascension du Popocatepetl. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 352.

Conkling (H.), Mexico and the Mexicans. With numerous illustrations, including several pen- and ink-sketches by the Author. New York 1883. 16. (7 s. 6 d.)

Frost (J), The history of Mexico and its wars; from the Aztec Empire to the Cortez Conquest, the Spanish Rule etc. and the Maximilian invasion: together with an account of Mexican commerce, agriculture, manufactures, exports, imports, duties, mines, cities, railroads etc. Map and illustrations. New Orleans 1882. 8. (24 s.)

Gagern (C. v.), Die neuen Grenzen zwischen Mexico und Guatemala. — *Geogr. Rundschau.* VI. 1884. p. 35.

Guadalajara's Handel in 1881 u. 1882. — *Deutsches Handelsarch.* 1882. p. 690. 1883. p. 345.

Kerber (E.), Eine Besteigung des thätigen Vulkans von Colima. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 33.

Oswald (F. L.), Das Hochthal von Oaxaca. — *Weltpost.* 1882. II. N. 7 ff.

Scobel (A.), Die geographischen und Kultur-Verhältnisse Mexico's. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde zu Leipzig.* 1882 (1883). p. 35.

Central-Amerika.

Carceres (J. M.), Geografía de Centro-América. Paris (Garnier) 1882. 72 S. 8.

Charles, Le Guatemala. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Bordeaux.* 1882. p. 3.

Dauzat, Le transport des navires par chemin de fer à travers l'isthme de Tehuantepec. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Toulouse.* I. 1882. p. 392. II. 1883. p. 502.

Framezelle, Conférence sur l'Amérique centrale. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* 1882. p. 505.

Fuentes y Guzmán (F. A.), Historia de Guatemala ó Recordación florida escrita el siglo XVII, publ. con notas por J. Zargoza. Madrid (Navarro; Biblioteca de Americanistas I.) 1882. 475 S. 4. (50 r.)

Gibbs (A. R.), British Honduras; an historical and descriptive account from its settlement etc. Compiled from original and authentic sources. London (Low) 1883. 196 S. 8. (7 s. 6 d.)

Guatemala, Movimento de poplacion habido en los pueblos de la Republica de Guatemala, durante el año de 1881. Publicacion official de la Secretaria di Fomento. Seccion de Estadistica. Guatemala 1882. 4.

—, Statistisches aus. — *Ausland.* 1883. N. 44.

de **Hoben**, La république de Honduras. — *Bullet. de l'Union géogr. du Nord de la France.* 1883. p. 47.

Informe que el Jefe de la Seccion de Estadistica, dirijió al Sr. Secretario de Fomento. Sobre los trabajos ejecutados durante el año de 1882. Guatemala 1883. 8.

Lacandones-Indianer, die. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 17.

Lemale (G.), Guia geografica descriptiva de los centros de poblacion de la republica de Guatemala. Guatemala (Irigoyen) 1882. 421 S. 8.

Maudslay (A. P.), Explorations in Guatemala, and examination of the newly discovered Indian Ruins of Quiriguá, Tikal, and the Usumacinta. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 185.

Meye (H.), Die Steinbildwerke von Copán und Quiriguá. Historisch erläutert und beschrieben von J. Schmidt. Berlin (Asher) 1883. 4. Mit Atlas. Fol. (M. 50.)

Merida de Yucatan, Handelsbericht aus. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. II. p. 24.

Nikaraguakanals, einige Mittheilungen über das Projekt des. — *Ausland.* 1883. N. 12.

Omotepek im Nikaraguasee, Ausbruch des Vulkans von. — Ebds. 1883. N. 35.

de Peralta, El Rio de San Juan de Nicaragua, derechos de sus ribereños las republica de Costa Rica y Nicaragua. Madrid (Murillo) 1882. 28 S. 8.

Polakowski (H.), Der Bischof von Costa-Rica bei den Guatusos-Indianern am Rio Frio. Ein Beitrag zur Geographie und Völkerkunde Mittel-Amerikas. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 300. vgl. *Vossische Ztg.* Sonntags-Beilage. 1883. N. 30 f.

—, Ein preussischer Kolonisationsversuch in Kostarika. — *Ausland.* 1883. N. 6 f.

—, Deutsche Flottenstation in Kostarika. — Ebds. 1883. N. 32.

Prada (D.), Viaggio alla republica di San Salvadore e suo commercio. Milano (tip. Bellini) 1882. 36 S. 16.

San José de Guatemala, Handel und Schiffahrt, in 1881. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. II. p. 31.

Scobel (A.), Statistik von Guatemala. — *Ausland.* 1883. N. 1.

West-Indien.

Crosby (W. O.), The mountains of eastern Cuba. — *Appalachia.* III. April 1883. p. 142.

Cuba, Sklaverei und Emanzipation auf, nach Larrinagas. — *Ausland.* 1882. N. 51 f.

Dornseiffen (J.), Het eiland St. Martin. — *Tijdschr. van het aardrijksk. Genootsch. te Amsterdam.* VII. 1883. p. 126.

Jamaica. Handbook. Kingston (Governm. Office) 1882. 8.

Janvier (L. J.), La république d'Haïti et ses visiteurs (1840—1882); un peuple noir devant les peuples blancs (étude de politique et de sociologie comparées), réponse à M. Cochinat et à quelques autres écrivains. Paris (Marpon et Flammarion) 1883. XXII, 640 S. 8. (fr. 7,50.)

Kolthoff (C. V.), Kleinigkeiten aus dem dänischen West-Indien. Übertragen von H. Zeise. — *Die Natur.* 1883. N. 2 ff.

Koolwijk (A. J. van), Die indischen Kariben der Insel Aruba. — *Ausland.* 1883. N. 17.

Larrinaga (F. G. de), Die wirthschaftliche Lage Cuba's, anknüpfend an die Entwickelung der Insel. Strassburg. Inaug. Diss. Leipzig 1882. 8.

Moister (W.), The West Indies, enslaved and free: a concise account of the islands and colonies: their history, geography, climates, productions, resources, populations, manners, customs etc. With map and illustr. London (Woolmer) 1883. 392 S. 8. (5 s.)

Ogilvy (J.), An account of Bermuda, past and present. Compiled and summarised from numerous sources, with original observations. Hamilton, Bermuda (Nelmes) 1883. 64 S. 8.

Sinclair (A. B.) and L. R. Fyfe, The handbook of Jamaica for 1883. London (Stanford). 8. (8 s.)
Trivier, Note sur les îles Turques et les îles Caïques. (Bahama.) — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 200.

Süd-Amerika.

Crevaux (J.), Voyages dans l'Amérique du Sud. Paris (Hachette) 1883. XVI, 635 S. 4. (fr. 50.) vgl. *Bolet. de Soc. geogr. de Lisboa.* 3ª Ser. 1882. p. 243.
Crevaux (J.), Fleuves de l'Amérique du Sud 1877—79. Publié par la Société de Géographie. Paris 1883.
Delmas (J.), Les États Latins de l'Amérique. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Marseille.* 1883. p. 5.
Froidevaux (H.), Les voyages du docteur Crevaux. — *Revue géogr. internat.* 1883. N. 88. 90. 94 f.
Keller-Leuzinger (F.), Was isst und trinkt man in Südamerika? — *Ausland.* 1883. N. 40.
Moreno (Fr. P.), El origen del hombre sud-americano, razas y civilizaciones de este continente. — *Anales de la Soc. cientif. Argentina.* XIV. 1882. p. 182.
Russer (Ch.), Zur Geschichte der Konquista. — *Ausland.* 1882. N. 51.
Südamerikanische Schatzsucherei. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 24.
Wiener (Ch.), L'Amérique équatoriale, son présent et son avenir économique. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* V. 1883. p. 21.

Neu-Granada. Venezuela.

André's (Ed.) Reisen im nordwestlichen Südamerika 1875—76. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 17 ff.
Atrato, das Thal am obern, und der Rio Patia in Colombia. — Ebds. XLIV. 1883. N. 7.
Birgham (F.), Das Erdbeben in Panama am 7. Sept. 1882. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 167.
Crevaux's Besuch bei den Guaraunos im Orinoko-Delta. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 1.
Hoben (Baron de), La république de Venezuela. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 3.
Huakas, die, auf der Landenge von Darien. — *Ausland.* 1883. N. 8.
Kieckens, Hubert Verdonck d'Anvers, missionaire de la Nouvelle-Grenade 1586—1652. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* VIII. 1883. p. 84.
Kolumbia, die Vereinigten Staaten von. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 465.
Kolumbien, zur Geographie der Vereinigten Staaten von. — *Ausland.* 1883. N. 11.
Panama, uma visita ao. — *Revista mensal de Secçao da Soc. de geogr. de Lisboa, ao Brazil.* I. 1881. p. 39.
Panama-Kanal. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 22.
— —. — *Ausland.* 1883. N. 13.
Pereira (R. S.), Les États-Unis de Colombie. Précis d'histoire et de géographie physique, politique, et commerciale, contenants un grand nombre de renseignements utiles aux voyageurs et aux négociants etc. Paris (Marpon et Flammarion) 1883. VIII, 311 S. 8.

Pinart (A.), Noticias de los Indios del departamento de Veragua y vocabularios de las lenguas Guaymi, Norteño, Sabanero y Dorasque. San Francisco (Bancroft) 1882. 4. (84 r.)

Schenck (Fr. v.), Reisen in Antióquia im J. 1880. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 81. 213.

White (Rob. Blake), Notes on the central provinces of Colombia. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* . 1883. p. 249.

Ecuador. Peru. Bolivia. Chile.

Adams (W. H. D.), The Land of the Incas and the City of the Sun; or the story of Francisco Pizarro and the conquest of Peru. London (Book Soc.) 1883. 254 S. 8. (3 s.)

Amezaga (C. de), Cenni sull' Arcipelago Gallàpagos secondo i rilievi del Dr. Wolf e le indicazioni del sig. Icaza. — *Bollet. d. Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 551.

Anuario hidrográfico de la Marina de Chile. Año VIII. Santiago. 1883. 8.

Ber (Th.), Copacabana, Bolivie. — *Drapeyron, Revue de géogr.* VI. 1882. p. 349.

Bolivia, Cinchonenpflanzungen, Metallproduktion und Ausfuhr von. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 2.

Chile, hebt oder senkt sich die Küste des südlichen? — *Globus.* XLIV. 1883. N. 19.

Church (G. E.), The Republic of Ecuador. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 351.

Copeland (R.), Reisebriefe aus Süd-Amerika. (Cordilleren-Eisenbahn von Mollendo über Arequipa, Titicaca-See und die Ruinen aus der Inka-Zeit auf der Insel Coati.) — *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 105. 219.

Crevaux'schen Expedition am Pilcomayo, Schicksal der. — *Ausland.* 1883. N. 1.

Crevaux (E.), Exploration des fleuves Yary, Paron, Iça et Yapura. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* III. 1882. p. 664.

Danckwardt (C. G.), Ethnographisches über die Yungas-Indianer. — *5. Jahresber. d. Ver. f. Erdkunde zu Metz pro 1882.* p. 111.

Darapsky (L.), Die Salpeterwüste. — *Ausland.* 1883. N. 16.

Esploraciones hidrográficas practicadas en la costas de Chile por la Marina Militar de la República. — *Anuario hidrogr. de la Marina de Chile.* VIII. 1883.

Fontana (L.), Expedicion al Rio Pilcomayo. — *Bolet. del Instit. geogr. Argentino.* IV. 1883. p. 25.

Güssfeldt (P.), Reise in den Andes Chile's und Argentinien's. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* X. 1883. p. 409.

Heath (E. R.), Exploration of the River Beni in 1880/81 (Bolivia). — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 327. vgl. *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1882. p. 117.

Hellwald (Fr. v.), Im Winter über die chilenischen Anden. — *Westermann's illustr. Monatshft.* 1882. December.

de Hoben, La république du Chili. — *Bolet. de Soc. geogr. de Lisboa.* 3ª Ser. 1882. p. 244.

Indiens Calchaquies, les. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 344.

Marguin (G.), Informe sobre la parte del rio Pilcomayo reconocida por la expedicion enviada en busca de los restos del Dr. Crévaux. — *Bolet. de Instit. geogr. Argentino.* IV. 1883. p. 77.

Markham (Cl. R.), The basins of the Amaru-Mayu and the Beni. — *Proceed. of the R. geogr. Soc.* 1883. p. 327.
Minchin (J. B.), Notes of a journey through part of the Andean Table-Land of Bolivia in 1882. — *Proceed. of the R. Geog. Soc.* 1882. p. 671.
Peru, die Zustände im südlichen. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 7.
Aus den Reiseberichten der Bark „Jupiter", Kapt. C. H. F. Ringe. (Valparaiso, Iquique, Wassertemperaturen bei der La Plata-Mündung und Kap Horn). — *Annal. d. Hydrographie.* 1883. p. 424.
Reiss (W.) und A. Stübel, Das Todtenfeld von Ancon in Peru. Ein Beitrag zur Cultur und Industrie des Inca-Reiches. Lief. 8. 9. Berlin (Asher & Co.) 1883. fol. (à M. 30.)
Rhò (F.), Le esplorazioni nell' America meridionale. — *L'Esploratore.* VII. 1883. p 342.
—, Un escursione a Chimbo nell' Ecuador. — *Bollet. d. Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 310.
Robiano (E. de), Le Chili, l'Araucanie et le detroit de Magellan. Paris (Plon) 1882. 273 S. 18. (fr. 3,50.)
Sieveking (J. P.), Geognostische Skizzen aus der chilenischen Provinz Arauco. — *Petermanns Mitthl.* 1883. p. 57.
Squier (J. G.), Peru. Reise- und Forschungs-Ergebnisse in dem Lande der Incas. Ins Deutsche übertr. von H. Schmick. 1.—9. (Schluss-) Lief. Leipzig (Georgi) 1882. 8. (à 80 Pf.)
Thouar (A.), Recherche des restes du Dr. Crevaux. — *L'Exploration.* XVI. 1883. N. 345.
Titikaka, am. — *Ausland.* 1883. N. 14.
Valparaiso's Handel und Schiffahrt in 1881. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. II. p. 33.
Wiener, los viages de M., en el Perú. — *Bolet. del Instit. geogr. Argentino.* IV. 1883. p. 61.
—, L'exploration au Rio Napo. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 309.

La Plata-Staaten. Patagonien. Feuerland.

Amerlan (A.), Die argentinische Provinz Tucuman. — *Weltpost.* 1883. N. 6 ff.
Argentinische Republik, auswärtiger Handel der, in 1881. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. II. p. 205.
Armaignac, Voyage dans les Pampas. Limoges (Mame) 1883. 500 S. 8.
Beck-Bernard (C.), Argentinien. Über's Meer. Taschenbibl. f. deutsche Auswanderer. N. 5. Leipzig (Weltpost-Verl.) 1883. 16. (M. 1.)
Berra (F. A.), A. de Vedia y C. M. de Pena, Album de la República Oriental del Uruguay. Montevideo (Rius & Recchi) 1882. 341 S. 4. (60 r.)
Bizemont (Vicomte H. de), Mœurs et coutumes des habitants de la Terre de Feu. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 327 ff.
Bove (G.), La spedizione Italo-Platense in Patagonia. — *Cosmos di Cora.* VII. 1882. p. 181. 231.
—, Patagonia. Terra del Fuoco, mari australi. Rapporto al Comitato centrale per le esplorazioni antartiche I. Genova 1883. VIII, 150 S. 8. (l. 3.)
—, Über die Feuerländer. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 10. vergl. *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 158.
Brackebusch (L.), Viaje á la Provincia de Jujuy. — *Bolet. del Instit. geogr. Argentino.* IV. 1883. p. 9. vergl. *Bolet. de la Acad. Nacional de ciencias en Córdoba.* V. 1883. p. 185.

Brackebusch (L.), Estudio sobre la formacion petrolifera de Jujuy. — *Anales de la Soc. cientif. Argentina.* XV. 1883. p. 18.
Burmeister, Patagonia. — *Bolet. del Instit. geogr. Argentino.* IV. 1883. p. 40.
Durnford's explorations in Central Patagonia. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 84.
Eichfeld (H.), Die Entdeckung des Passes von Bariloche. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 369.
Fernandez (F.), La République Argentine, la Pampa, la Patagonie, le Chaco, Missiones. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris.* 1883. p. 449.
Greger (J.), Die Republik Argentinien. Ein Wegweiser für Reisende und Auswanderer. 1. Hft. Basel (Birkhäuser) 1883. 8. (50 Pf.)
Henty (G. A.), Dans les Pampas. Paris (Didot & Co.) 1883. 18. (fr. 3.)
Hoben (Baron de), La République Argentine. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lille.* II. 1883. p. 137.
Jegou (A.), Informe sobre la provincia de San Luis, relativo à los estudios de pozos artesianos. — *Anales de la Soc. cientif. Argentina.* XVI. 1883. p. 139.
Latzina (F.), Calculo de la poplacion de la República Argentina. — *Bolet. del Instit. geogr. Argentino.* III. 1882. p. 358.
Le Bon (Gust.), Les Fuégiens. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* IV. 1883. p. 266.
Levisato, Una escursione geologica nella Patagonia e nella Terra del Fuoco. — *Bollet. de Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 333. 420.
Mann (O.), Die Colonie San José in der Provinz Entre Rios. — *Export.* 1882. p. 328.
Martinez (B. T.), El Paraguay. Memoria bajo el punto de vista industrial etc. Buenos Aires 1882. 8.
Mevert (E.), Reisebriefe aus Paraguay. Wandsbeck (Mencke & Co.) 1883. 8. (75 Pf.)
Milanesio, Patagonie, les stations de Carmen et Viedma, les Indiens sauvages. — *Les Missions catholiques.* 1882. N. 684.
Montero (B. J.), Relazione sulle recenti imprese geografiche della Repubblica Argentina. — *Bollet. de Soc. de geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 574.
Moreno (F. P.), Patagonia, resto de un antiguo continente hoy sumerjido. Buenos Aires 1882. 8.
National-Kolonien, die, der Argentiner. — *Ausland.* 1883. N. 19
Noailles (L. Valiente), Estudio sobre el plan general y régimen de los ferrocarriles de la República Argentina. — *Anales de la Soc. cientif. Argentina.* XV. 1883. p. 91. 128. 187. 274.
Niederlein (G.), Einige wissenschaftliche Resultate einer Reise in die südöstliche Pampa bis zum Rio Salado. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 305.
—, Einiges über die erste deutsch-argentinische coloniale Landprüfungs-Expedition in das untergegangene südamerikanische Reich der Väter Jesu und die hundert Katarakte des Y-Guazu in Missiones. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* X. 1883. p. 348.
—, Die hundert Katarakte des Iguazu in Missiones. — *Ausland.* 1883. N. 33.
Obligado (E.), Esploraciones de los Rios Negros y Límay. Buenos Aires 1882. 8.
Peyret (A.), Das argentinische Territorium der Missiones. — *Weltpost.* 1882. N. 15 ff.
Posada (C. B.), Origen de la region aurifera de Tacuarembo. Montevideo 1882. 4.

Puiggari (M.), Aguas de Mendoza. — *Anales de la Soc. cientif. Argentina.* XV. 1883. p. 145.

Aus den Reiseberichten S. M. Kbt. „Albatross", Korv.-Kapt. von Pawelsz. Bemerkungen über den Paraná-Fluss. — *Annal. d. Hydrographie.* 1883. p. 226.

Aus den Reiseberichten S. M. Kbt. „Albatross", Korv.-Kapt. v. Pawels. Bemerkungen über Punta Arenas. Witterungsverhältnisse zu Punta Arenas im Oktober 1882. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 89.

Rohde (J.), El Paso de Bariloche. — *Bolet. del Instit. geogr. Argentino.* IV. 1883. p. 161. vgl. *Ausland.* 1883. N. 27. *1. Jahresber. d. geogr. Ges. zu Greifswald.* 1882/83. p. 123.

Seelstrang (A.), Apuntes historicos sobre la Patagonia y la Tierra del Fuego. — *Bolet. del Instit. geogr. Argentino.* III. 1882. p. 358. 379. 395.

Spegazzini (C.), Costumbres de los habitantes de la Tierra de Fuego. — *Anales de la Soc. cientif. Argentina.* XIV. 1882. Hft. 4. 5.

Trivier, Notice sur l'Uruguay et la République Argentine. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 127.

Uruguay, Republic of, South America. The geography, history, rural industries, commerce, and general statistics. With maps. Issued by authority of the Consulate General of Uruguay. London (Stanford) 1883. 178 S. 8. (6 s.)

—'s wirthschaftliche Verhältnisse. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. p. 246. vgl. *Ausland.* 1883. N. 36.

Valcárel (E.), Una espedíciòn al Chaco. Madrid (Gaspar) 1883. 78 S. 4. (5 r.)

Villegas (C. E.), Diario general de las Operaciones de la Segunda Division del Ejército en la Expedicion al Gran Lago Nahuel-Huapi. — *Bolet. del Instit. geogr. Argentino.* IV. 1883. p. 49.

Zeballos (E. S.), Descripción amena de la Republica Argentine. I. Viaje al pais de los Araucanos. Buenos Aires 1881. 444 S. 8.

Brasilien.

Annaes de escola de minas de Ouro Preto. Collecções de memorias e de noticias sobre a mineralogia, a geologia e as exploraçoes das minas no Brazil. Ouro Preto 1883. 8.

Baguet (A. A.), La province de Pará et le fleuve des Amazones. — *Bullet. de la Soc. roy. de géogr. d'Anvers.* VIII. 1883. p. 97.

Brasilien, Stand der Sclaverei in. — *Ausland.* 1883. N. 35.

Brasiliens Eisenbahnen. — Ebds. 1883. N. 19.

Cardim (F.), Do principio e origem dos Indios do Brazil e de seus costumes, adoração e ceremonias. Rio de Janeiro 1881. 8.

Colini (G. A.), Collezione etnologica degli indigeni dell' Alto Amazzoni acquistata dal Museo Preistorico-etnografico di Ròma. — *Bollet. d. Soc. geogr. italiana.* XVII. 1883. p. 287. 353.

Deutschen, die, im Brasilischen Urwald. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 153.

Hebl (R. A.), Das brasilianische Küstenland zwischen dem 21° und 23° S. Br. Eine geographisch-geologische Skizze. — *Petermanns Mittl.* 1882. p. 443.

—, Die deutsche Colonisation in Süd-Brasilien. — Ebds. 1882. p. 456.

Ihering (H. v.), Thierhandel und Markt in Rio de Janeiro. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 67.

Keane, On the Botocudos. — *Journ. of the Anthropol. Instit.* XIII. 2. 1883.

Klöden (G. A. v.), Die Amazonen in Süd-Amerika. — *Z. f. Schulgeographie.* IV. 1883. p. 246.

Lange (Henry), Eine Fahrt nach den Steinkohlengruben von São Jeronymo. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 512.

Pinto (S.), No Brazil. Notas de viagem. Lisboa 1882. (pes. 4,50.)

Projecto, um, de divisão politico para o Brazil. — *Revista mensal da Secção da Soc. de geogr. de Lisboa, no Brazil.* I. 1881. p. 33.

Rio Grande, Höhenmessungen an der Nordgrenze der Provinz. — *Ausland.* 1883. N. 9.

Rio de Janeiro's Handel in 1881. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. II. p. 38.

Rotermund (W.), Charakterbilder aus der Provinz Rio Grande do Sul. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 304.

Schmid (Ferd.), Rückblicke auf verunglückte Colonisations-Versuche in Brasilien. Rio de Janeiro (Hamburg, Nestler und Melle) 1883. 8. (M. 1.)

Schütz-Holzhausen (D. Frhr. v.), Der Amazonas. Wanderbilder aus Peru, Bolivia und Nordbrasilien. Freiburg i. Br. (Herder) 1883. 8. (M. 4.)

Sellin (A. W.), Das Kaiserreich Brasilien. Eine geographisch-statistische Skizze. Leipzig (Friese) 1882. 8. (M. 1.)

Teffé (Barão de), Conferencia sobre a demarcarção de limites do Imperio. (Forts.) — *Revista mensal de Secção da Soc. de geogr. de Lisboa, no Brazil.* I. 1881. p. 41.

Texeira (P.), Viaje del capitán, aguas arriba del rio de la Amazonas. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIII. 1882. p. 417.

Wiener (Ch.), La question de l'Amazone. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lille.* II. P. 1. 1883. p. 55.

—, Über die Heilquellen des Amazonenstrombeckens. — *Ausland.* 1883. N. 3.

Guyana.

Bronkhurst (H. V. P.), The colony of British Guyana and its labouring population; containing a short account of the colony and brief descriptions of the Black, Creole, Portuguese, East Indian, and Chinese Coolies, their manners, customs, religious notions, and other interesting particulars and amusing incidents concerning them. London (Woolmer) 1883. 486 S. 8. (10 s. 6 d.)

Indianer, die, in Surinam. — *Europa.* 1883. N. 30 f.

Kappler, Nederlandsch-Guyana. Vertaald door F. L. Postel. Winterswijk (Albrecht) 1883. 8. (f. 1,80.)

McTurk (Mich.), Exploration of the Upper Cuyuní. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1882. p. 695.

Nibaut (E.), Guyane française, étude sur son administration et ses richesses aurifères. Paris (Chaix) 1882. 101 S. 18. (fr. 1,25.)

Australien und Tasmanien.

Abbott (W. E.), Notes of a journey on the Darling; supposed subterranean drainage of the interior of Australia. — *Journ. of the R. Soc. of New South Wales.* XV. 1882.

Bonnefin (Ch.), La Nouvelle Galles du Sud. — *Bullet. de la Soc. Bretonne de géogr.* 1883. II. p. 24.

Bonney (F.), On some customs of the aborigines of the River Darling, New South Wales. — *Journ. of the Anthropolog. Institute of Great Britain.* XIII. 1883. p. 122.

Bonwick (J.), Port Phillip Settlement. With map, numerous drawings, and letters in facsimile. London (Low) 1883. 537 S. 8. (21 s.)

Curr (Edw. M.), The races and languages of Australia. — *The Academy.* 1883. N. 566.
Dehn (J. W.), Die Blauen Berge und die Goldminen in Lucknow bei Orange in Neu-Süd-Wales. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 349.
d'Eça (J. M.), A Australia. — *Bolet. da Soc. geogr. de Lisboa.* 3a Ser. 1882. p. 579.
Eingeborenen, die geistigen Fähigkeiten der australischen. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 11 f.
Giles' (E.), Reise in den Wildnissen von Südaustralien 1882. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 186.
Gipps (F. B.), On the importance of a comprehensive scheme of water storage and canalisation for the future welfare of this Colony. — *Journ. of the Roy. Soc. of New South Wales.* XV. 1882. p. 309.
Greffrath (H.), McMinn's Reise im Northern Territory. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 11.
—, John Batman, der Gründer der Kolonie Victoria. — *Aus allen Welttheilen.* XIV. 1883. p. 123.
—, Die Kolonie Westaustralien. — Ebds. XIV. 1883. p. 342.
—, Die freie und unterstützte Auswanderung nach Australien. — Ebds. XIV. 1883. p. 79.
Hay, L'union des Colonies australiennes. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* IV. 1882. p. 363.
Jung (K. E.), Die Zukunft der australischen Wüste. — *Ausland.* 1883. N. 41.
Kanakas, die, auf den Zuckerplantagen in Queensland. — Ebds. 1883. N. 44.
La Meslée (Marin E.), L'Australie nouvelle. Paris (Plon) 1883. 298 S. 18. (fr. 4.)
Levey (G. C.), Essay on the colony of Victoria, Australia. Melbourne 1883. 20 S. 8.
McArthur River in Nordaustralien, die Erforschung des, durch Favence und Crawford. — *Ausland.* 1883. N. 45.
Macgregor (J. L. L.), Fifty facts about Australasia, with an authentic map. London (Letts) 1883. 110 S. 12. (1 s.)
MacPherson (P.), Astronomy of the Australian Aborigines. — *Journ. of the Roy. Soc. of New South Wales.* XV. 1882. p. 71.
Neusüdwales, Verkehr der Kolonie in 1881 und 1882. — *Deutsches Handelsarch.* 1882. p. 431. 1883. p. 255.
Queensland. London (Colonist's handbooks) 1882. 8.
—, Zinnproduktion im östlichen. — *Ausland.* 1883. N. 39.
Richards (Th.), New South Wales in 1881: being a brief statistical and descriptive account of the Colony up to the end of the year, extracted chiefly from official records. 2nd issue. Sydney 1882. 8.
Silesius, Aus den australischen Goldfeldern. — *Gegenwart.* 1883. N. 12.
South Australia. Statistical Register, 1881. Compiled from Official Records in the Office of the Governement Statistic. Adelaide 1882. Fol.
Sowden (W. J), The Northern Territory as it is; a narrative of the South Australian Parliamentary Party's Trip. Adelaide (Thomas & Co.) 1883. 192 S. 8.
Tasmanien's Handel, Schiffahrt und wirthschaftliche Verhältnisse in 1881. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. II. p. 48.
Tasmanien, zur Statistik von. — *Ausland.* 1883. N. 35.
Wake (C. Staniland), The nature and origin of group-marriage. — *Journ. of the Anthropol. Institute of Great Britain.* XIII. 1883. p. 151.
Westaustraliens wirthschaftliche Verhältnisse, Handel und Schiffahrt in 1881. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. II. p. 46.

Die Inseln des Stillen Oceans.

Bastian (Ad.), Inselgruppen in Oceanien. Reiseergebnisse und Studien. Berlin (Dümmler) 1882. 8. (M. 7,50.)

Blake (M. E.), On the Wing; rambling notes of a trip to the Pacific. New York 1883. 12. (7 s. 6 d.)

Coote (W.), The Western Pacific; being a description of the Groups of Islands to the North and East of the Australian Continent. With a map and 23 illustr., executed by E. Whymper from the drawing by the Author. London (Low) 1883. 208 S. 12. (2 s. 6 d.)

Eckhardt (M.), Arbeiterhandel in der Südsee. — *Daheim.* 1883. N. 17.

Finsch's Fahrten in der Südsee. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 8.

Francis (B.), The isles of the Pacific; or, sketches from the South Seas. London (Cassell) 1882. 224 S. 8. (2 s. 6 d.)

Greffrath (H.), Stimmen aus der Südsee über den Menschenraub. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 3.

Hiekisch (K.), Anthropologische und ethnologische Mittheilungen nach Dr. N. v. Miklucho-Maclay. — *Ausland.* 1883. N. 33.

Miklucho Maklay's Forschungsreisen. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 104.

Ozeanien, aus. — *Ausland.* 1883. N. 20.

Petri (E.), Die Reisen Miklucho-Maclay's in Ozeanien, Australien und auf der Halbinsel Malakka. — *V. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern.* 1882/83. p. 178.

Aus den Reiseberichten S. M. S. „Carola", Korv.-Kapt. Karcher. (Kreuzfahrt zwischen den Samoa-Inseln — Neu-Britannien, Hermit-, Admiralitäts- und Salomo-Inseln — Sydney. November 1882 — Februar 1883). — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 277.

Rolland (J.), État actuel des possessions françaises en Océanie. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* V. 1883. p. 273.

Wake (C. S.), The Papuans and the Polynesians. — *Journ. of the Anthropol. Instit. of Great Britain.* 1882. XII. N. 2.

Neu-Seeland.

Barker (Lady), Station life in New Zealand. New edit. London (Macmillan) 1883. 244 S. 8. (3 s. 6 d.)

Bradshaw (J.), New Zealand as it is. London (Low) 1883. 8. (12 s. 6 d.)

Green (W. S.), A journey into the glacier region of New Zealand with an ascent of Mount Cook. — *Alpine Journ.* XI. 1883. p. 1. 57. 129. vergl. *Petermanns Mittl.* 1883. p. 304.

—, Fels- und Gletscherspuren am Mount Cook in Neuseeland. — *Petermanns Mittl.* 1883. p. 53.

—, Report on a journey among the New Zealand glaciers in 1882. — *Proceed. of the R. Irish Academy.* Science. III. 1882. p. 642.

Harven (E. de), La Nouvelle Zélande, histoire, géologie, climat, gouvernement, institutions, agriculture etc. Avec planches et cartes. Anvers 1883. 243 S. 8. (Bildet den II. Theil der *Mémoires de la Société roy. de géographie d'Anvers.*)

Rusden (G. W.), History of New Zealand. 3 vols. London (Chapman) 1883. 1780 S. 8. (50 s.)

Sanzeau, Études sur la Nouvelle-Zélande. — *Les Missions catholiques.* XV. 1883. N. 710 ff.

Neu-Guinea.

d'Albertis (L. M.), La Nouvelle-Guinée, ce que j'y ai fait, ce que j'y ai vu. Paris (Hachette) 1883. 376 S. 18. (fr. 4.)
—, Expéditions sur le Fleuve Fly, Nouvelle-Guinée. — *Tour du Monde.* XLIV. 1882. p. 321.
Beheim-Schwarzbach (Bruno), Zur Annectirung Neu-Guineas. — *Gegenwart.* 1883. N. 34.
Girard (J.), La Nouvelle-Guinée. Historique de la découverte. Description géographique. La race Papoue. Mœurs et coutumes des indigènes. Produits du sol. Colonisation (Extr. de l'Explorateur). Paris 1883. 8. vergl. *L'Exploration.* XV. 1883. N. 307 f.
—, La prise de possession de la Nouvelle-Guinée. — *L'Exploration.* XV. 1883. N. 328.
Greffrath (H.), Neu-Guineas Annexion und bevorstehende Erforschung. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 13.
Hay (W. Delisle), The New Guinea Question, from a colonial point of view. — *National Review.* 1883. September.
Lawes (W. G.), An excursion in the Interior of New Guinea. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 355.
Metzger (E.), Der niederländische Theil von Neu-Guinea und die neueren Reisen daselbst. — *Globus.* XLIII. 1883. N. 4 ff.
Meyer (A. B.), Schneeberge auf Neu-Guinea. — *Ausland.* 1883. N. 22.
Miklucho-Maklay on New Guinea. — *Nature.* 1882. N. 684. 686.
Milkouche-Maclay (N. de), La Nouvelle-Guinée et les Papous. — *Bullet. de la Soc. hist. Cercle St.-Simon.* 1883. N. 2. p. 103.
New Guinea. — *Nautical Magaz.* 1883. p. 103.
—, the early history and present conditions of. — *Colonies and India.* 1883. N. 566. p. 11.
Neu-Guinea, australische Expedition zur Erforschung von. — *Ausland.* 1883. N. 36.
Oldenborgh (J. van), Verslag eener reis van Ternate naar de Noord- en Noord-Westkust van Nieuw-Guinea, per Z. M. Stoomship Batavia gedurende Maart en April 1881. — *Tijdschr. v. Indische taal-, land- en volkenkunde.* XXVII. 1882. p. 409.
—, — — met Z. M. Stoomer Batavia van Ternate naar Zuidkust van Nieuw-Guinea tot 140° O. L. — Ebds. XXVII. p. 363.
Powell (W.), Visits to the eastern and northeastern coast of New Guinea. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 505.
Studer, Über Neu-Guinea. — *V. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern.* 1882/83. p. 1.
Trotter (Coutts), On New Guinea. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 670.

Neu-Caledonien.

Brunialti (A.), La nuova Caledonia. — *L'Esploratore.* VI. 1882. p. 417.
Gouharon (L.), Géographie de la Nouvelle-Calédonie et dépendances. Nouméa 1882. 8.
Lemire (Ch.), La Nouvelle-Calédonie et ses dépendances dans leur état actuel. — *Bullet. de la Soc. de géogr. commerc. de Paris.* V. 1883. p. 97. vergl. *Bullet. de la Soc. de Géogr. de l'Est.* 1883. p. 101.
Lortsch (A.), Neu-Caledonien. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 6 ff.
de Vaux, Les Canaques de la Nouvelle-Calédonie. — *Revue d'ethnographie.* II. 4.

Sandwich-Inseln.

Bastian (A.), Zur Kenntniss Hawaii's. Nachträge und Ergänzungen zu den Inselgruppen in Ozeanien. Berlin (Dümmler) 1883. 8. (M. 4.)

Cumming (C. F. Gordon), Fire Fountains: the Kingdom of Hawaii, its volcanoes, and the history of its missions. With illustr. and maps. 2 vols. London (Blackwood & Sons) 1882. 580 S. 8. (25 s.)

Dutton (C. E.), Recent exploration of the volcanic phenomena on the Hawaiian Islands. — *American Journ. of Science.* 3. Ser. XXV. 1883. p. 219.

Finsch (O.), Zur Kenntniss der Hawaii-(Sandwich-)Inseln. — *Weser-Ztg.* 1883. vergl. *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 110.

Lindeman (M.), Die Ansiedelungen norddeutscher Landarbeiter auf den Hawaii-Inseln. — *Bremer deutsche geogr. Bl.* VI. 1883. p. 82.

Morhange, Une descente dans le cratère du Kilauea. — *Revue de Belgique* 1883. Janvier.

Sandwich, as ilhas de, e a emigração portugueza. — *Bolet. da Soc. de geogr. de Lisboa.* 3ª Ser. 1882. p. 222.

Sandwich-Inseln, Deutsche Auswanderung nach den. — *Ausland.* 1883. N. 15.

Fiji-, Gesellschafts-Inseln. Neu-Hebriden. Neu-Britannien. Samoa-, Marquesas-Inseln. Marionen. Oster-Insel.

Fiji islands and adjacent waters. Sailing Direction. London, Hydrograph. Office, 1883. 8. (2 s.)

Fidschi-Inseln, die, als britische Colonie. — *Deutsche Rundschau.* 9. Jahrg. 1883. Hft. 11. p. 247.

—, Handel und Schiffahrt der, in den J. 1875—1881. — *Deutsches Handelsarch.* 1883. p. 565.

Beltrán y Rózpide (R.), Islas Tahiti. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XIII. 1882. p. 373. XIV. 1883. p. 39. 92. 161.

Brassey (Lady), Tahiti. With photographs by Col. Stuart Wortley. London (Low) 1882. 4. (21 s.)

Beltrán y Rózpide (R.), Las islas Tuamotu. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XV. 1882. p. 23.

Peltzer (J.), Tahiti et les îles de la Société. — *Bullet. de la Soc. roy. Belge de géogr.* 1883. p. 429. 526.

Miessler (A.), Auf Huahine. Ein polynesisches Stimmungsbild. — *Geogr. Rundschau.* VI. 1884. p. 23.

Roberjot (A.), L'archipel des Nouvelles-Hébrides. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Paris.* IV. 1883. p. 164.

Nouvelles-Hébrides, les. — *L'Exploration.* XV. 1883. p. 295. 322. 330.

Powell (W.), Wanderings in a wild country; or, three years among the Cannibals of New Britain. With many illustrations from sketches of the author, drawn by J. Medland. London (Low) 1883. 284 S. 8. (18 s.)

Neu-Britannischen Archipel, über die topographische Bezeichnung einzelner Plätze des. — *Annal. d. Hydrogr.* 1883. p. 578.

Duk-Duk-Ceremonie, die, auf Neu-Britannien. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 9.

Samoa-Insel. — *Deutsche Rundschau f. Geographie.* V. 1883. p. 219.

Guerra (A.), Un viaje de Manila à Marianas. Madrid (Libreria universal) 1883. 237 S. 8. vgl. Blumentritt, die Marianen-Inseln. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 9.

Un Vosgien tabou à Nouka-Hiva. Souvenirs de voyage d'un soldat d'infanterie de marine. Résumé par J. V. Barbier. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de l'Est.* 1882. p. 292. 697.

Beltrán y Rózpide (R.), La Isla Pascua. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XV. 1883. p. 153.

Eastern Island, present state of. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* 1883. p. 40.

Geiseler, Die Oster-Insel. Eine Stätte prähistorischer Kultur in der Südsee. Bericht über die ethnologischen Untersuchungen der Oster-Insel (Rapanui). Berlin (Mittler & Sohn) 1883. 8. (M. 2,75.)

Oster-Insel, die Untersuchung der, durch ein deutsches Kriegsschiff. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 2.

Oster-Inseln, der gegenwärtige Zustand der. — *Ausland.* 1883. N. 7.

Lord Howe Island. Report on the present state and future prospects by H. Wilkinson, Mr. Conder, J. Duff and A. Morton. Sydney 1882. 40 S. 4.

Atlanten, Karten und Pläne.

Einleitendes zur Kartographie. Weltkarten.

Albach (J.), Über neuere Kartographie. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1883. p. 174. 242.

Debes (E.), Dr. Nells modificierte Globular-Projection. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde zu Leipzig.* 1882 (1883). p. 19.

Grundsätze, welche, sollen bei Herstellung von Schul-Landkarten massgebend sein? Diesbezügliche pädagogisch-geographische Vorarbeit, ausgegeben vom Verein für Erdkunde in Cassel. Cassel 1883. 8.

Günther (S.), Die gnomonische Kartenprojection. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1883. p. 137.

—, Die Kartenprojektions-Lehre im Verlauf des letzten Jahrzehntes. — *Geogr. Jahrb.* IX. 1882. p. 407.

Jardin, Aperçu sur l'histoire de la cartographie, d'après Dally. — *Bullet. de la Soc. de géogr. de Rochefort.* IV. 1883. p. 143.

Müller-Frauenstein (G.), Zur Kartographie der Naturvölker. — *Ausland.* 1883. N. 10.

Schworella (R.), Kritischer Leitfaden der Kartographie, mit Rücksicht auf das Bedürfnis des Unterrichtes in der Erdkunde. 3. Aufl. Wien (Schworella & Heick) 1883. 8. (M. 2,60.)

Choix de documents géographiques conservés à la Bibliothèque Nationale. Notice des Provinces de l'Empire et notice des Cités de la Gaule (VIe siècle). Mappemonde de Saint-Sever (XIe siècle). Carte Pisane (XIV. siècle). Atlas Catalan de Charles V. Roi de France, de l'année 1375. Paris (Maisonneuve & Co.) 1883. gr. fol. (fr. 60.)

Génard (P.), Les globes du géographe Arnould Florent van Langren. — *Bullet. de la Soc. de géogr. d'Anvers.* VIII. 1883. p. 150.

—, Les globes de Guillaume Blaeu. — Ebds. p. 159.

Duro (C. F.), Noticia de algunas cartas de mareas, manuscritas, de españoles. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* XV. 1883. p. 134.

Korth (L.), Die Kölner Globen des Kaspar Vopelius. — *Globus.* XLIV. 1883. N. 4.

Gelcich (E.), Ein Beitrag zur Geschichte der Seekarten. — *Z. f. wissensch. Geographie.* IV. 1883. p. 28.

Toeppen (M.), Über einge alte Kartenbilder der Ostsee. — *Hansische Geschichtsblätter*, 1880/81. 1882. p. 39.
Babinet, Nouveau planisphère terestre, maritime, physique, politique et scientifique. Paris (Challamel) 1883. (fr. 5.)
Broichmann (J.), Erdkarte in Merkator's Projektion. 8 Bll. Chromolith. Ausg. A. für niedere Schulen. Metz (Lang) 1883. Fol. (auf Leinw. in Mappe M. 16; m. Stäben M. 18.)
Berghaus (H.), Chart of the world on Mercator's projection. 10. Edit. 8 Bll. Chromolith. Gotha (Perthes) 1882. fol. (M. 13; auf Leinw. in Mappe M. 17; m. Stäben M. 20; lackirt M. 22.)
Map of the World showing the Submarine Telegraph Cables manufactured and laid by the Telegraph Construction and Maintenance Company, limited, together with others telegraph lines; Mercator's projection. London 1883.
Puls (H. F.), Wereldkaart, bekroond door het Nederlandsch Onderwijzers-Genootschap. 5 druk. Oro-hydrographisch en staatkundig gekleurd. Zwolle (Tjeenk Willink) 1883. (f 9.)
Sonnet (L.), Mappemonde en deux hémisphères. Paris (Ikelmer) 1883.
Übersichtskarte der überseeischen Postdampfschiffslinien im Weltpostverkehr, unter Berücksichtigung der Postverbindungen nach den aussereuropäischen deutschen Consularorten. Nach dem Stand am 1. Januar 1883. Chromolith. Berlin (Springer) 1883. Fol. (M. 1.)
Karte der Länder um den Nordpol. Breitenmaasstab 1 : 10,000,000. Im Auftrage der internationalen Polar-Commission ausgeführt. Chromolith. Gotha (J. Perthes) 1883. Fol. (M. 4.)

Allgemeine Atlanten.

(In alphabetischer Ordnung.)

Adami-Kiepert's Schul-Atlas in 27 Karten. Neu bearb. von H. Kiepert. 8. Aufl. Rev. von R. Kiepert. Berlin (D. Reimer) 1883. Fol. (M. 5.)
Algermissen (J. L.), Kleiner Hand-Atlas für Volksschulen. N. 2. 3. 5. 13. 18. 19. 22—24. 37—41. Neue Aufl. Metz (Deutsche Buchhdl.) 1883. 4. (à 50 Pf.)
Atlas manuel de géographie moderne. 54 Karten. Paris (Hachette) 1882. (fr. 27.)
Bos' (P. R.) Schoolatlas der geheele aarde. 5e dr. Groningen (Wolters) 1883. (f. 3,75.)
—, Kleine atlas voor de volksschool, in 22 kaarten. 2e dr. Ebds. 1883. (f. 0,50.)
Cecchetti (R.), Le parti della terra: nuovo avviamento allo studio della geografia. Atlante scolastico, con note illustrative. Pisa 1883. 4. (l. 4.)
Grundemann (R.), Kleiner Missions-Atlas zur Darstellung des evangelischen Missionswerkes nach seinem gegenwärtigen Bestande. 12 Karten. Calw (Vereinsbuchhdl.) 1883. 4. (M. 2.)
Haardt (V. v.), Geographischer Atlas für die Volksschulen im Herzogth. Schlesien. Ausg. 1 in 7 Karten (50 Pf.); Ausg. 2 in 14 Karten (M. 1); Ausgabe für die höheren Klassen in 28 Karten m. Text (M. 3); ohne Text (M. 2,40.) Wien (Hölzel) 1883. 4.
—, — für die Volksschulen des Herzogth. Krain. Ausg. 1 in 7 Karten (50 Pf.); Ausg. 2 in 14 Karten (M. 1); Ausg. in 28 Karten (M. 2,40; m. Text M 3.) Ebds. 1882. Fol.
—, — für die Volksschulen der Küstenländer (Triest, Görz und Gradiska, Istrien). Ausg. in 7 Karten (50 Pf.); Ausg. in 14 Karten (M. 1); Ausg. in 28 Karten (M. 3). Ebds. Fol.

Indian popular Atlas of modern geography. Consisting of 24 maps, full coloured. London (Collins) 1883. 4. (1 s.)
Johnston (T. R.), The reliable Atlas; an entirely new Atlas for scholars and families, containing chart of astronomical diagrams, 33 political maps, and complete index. London (Johnston). Fol. (3 s. 6 d.)
—, Reliable Atlas of modern geography. Ebds. 1883. 4. (6 d.)
—, Commercial Atlas. 24 colour and political map. Ebds. 1883. 4. (1 s.)
Keppel (K.), Geschichts-Atlas in 27 Karten. 6. Aufl. Nürnberg (Büching) 1883. 4. (M. 1.)
Kiepert (H.), Kleiner Schul-Atlas in 23 Karten. 18. Aufl. Berlin (D. Reimer). 4. (M. 1.)
—, Schul-Atlas der alten Welt. 12 Karten m. Text. Ebds. 1883. 4. (M. 2.)
Kozenn (B.), Geographischer Schul-Atlas für Gymnasien, Real- und Handelsschulen. Ausg. in 38 Karten. 28. Aufl. Wien (Hölzel) 1883. Lex. 8. (M. 5,60); Ausg. à 50 Karten (M. 7,20).
Kuijper (J.) en N. W. Posthumus, Oro-hydrografische en staatkundige Atlas der geheele aarde. 5e dr. herzien door J. Kuijper en P. H. Witkamp. Zwolle (Tjeenk Willink) 1883. 12 blz. en 29 kaarten. Fol. (f. 3.)
Letts' Consular Atlas; being a series of maps selected from Letts' Popular Atlas, delineating the Western and older portions of Europe and the Eastern and settled portions of the United States on a uniform scale of 28 miles to the inch etc. London (Letts) 1883. Fol. (21 s.)
— popular Atlas. Complete edition. Ebds. 1883. Fol. (42 s.)
Nietmann (W.), Taschen-Atlas der Eisenbahnen Deutschlands, Oesterreich-Ungarns, der Niederlande und der Schweiz. Ein Nachschlagebuch. 7. Aufl. Basel (Detloff) 1883. 12. (M. 3.)
Philip's Excelsior Atlas of the world, containing 100 maps, plans, sections etc. London (Philip) 1883. 4. (1 s.)
Posthumus (N. W.), Atlas, vornamelijk ten gebruike bij het onderwijs in de natuurkundige aardrijkskunde. Amsterdam (Brinkman) 1883. (f. 4,75.)
Riess (R.), Die Länder der heiligen Schrift. Historisch-geographischer Bibel-Atlas in 7 Karten. Freiburg i. Br. (Herder) 1883. Fol. (in Mappe M. 2,40; einzeln 35 Pf.)
Rand, McNally & Co., Indexed atlas of the world; containing large-scale maps of every country and civil division upon the face of the globe; together with historical, statistical, and descriptive matter relating to each etc. 6th edit. Chicago 1883. Fol.
Reader's Atlas of modern geography. London (Johnston) 1883. 4. (6 d.)
Rohmeder (W.) and G. Wenz, Methodischer Atlas für bayerische Schulen. 4 Th. Fremde Erdteile. München (Exped. d. Kgl. Zentral-Schulb.-Verl.) 1883. 4. (50 Pf.)
Rössel (Th.), Atlas für sächsische Volksschulen. Ausg. I. für einfache Volksschulen. Döbeln (Schmidt) 1883. 4. (75 Pf.)
Schauenburg's kleiner hanseatischer Schul-Atlas. Herausgeg. von J. J. Kettler u. W. Wolkenhauer. Lahr (Schauenburg) 1883. 4. (75 Pf.)
Seibert (A. E.), Geschichts-Atlas für Volks- und Bürgerschulen. Wien (Hölzel) 1883. Qu.-Fol. (80 Pf.)
Stieler's Hand-Atlas über alle Theile der Erde. Neu bearb. von A. Petermann, H. Berghaus und C. Vogel. Neue Bearbeitung aus den J. 1879—81. 2. Abthl. 13 col. Karten in Kpfrst. Gotha (Perthes) 1882. Fol. (M. 10,40.)
Trampler (R.), Mittelschul-Atlas. Grosse Ausg. in 51 Karten. Wien (K. K. Hof- u. Staatsdruckerei) 1883. 4. (M. 6.) — Dass. kleine Ausg. in 34 Karten. (M. 4,40.)

Karten von Europa.

(In alphabetischer Ordnung.)

Algermissen (J. L.), Schulwandkarte von Europa. 1 : 2,750,000. 9 Bll. 4. Aufl. Chromolith. Metz (Lang) 1883. Fol. (M. 10; auf Leinw. in Mappe M. 17; m. Stäben M. 20.)

Brandes (H.), Neueste Geschäfts- und Reise-Karte von Europa. 10. Aufl. Chromolith. Wien (Perles) 1883. Fol. (M. 2,40.)

Franz (J.), Eisenbahn- und Dampfschiffrouten. — Karte von Europa. 1 : 3,000,000. 6 Bll. Ausg. 1883. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1883. Fol. (M. 6; auf Leinw. in Mappe M. 13; m. rohen Holzrollen M. 15; m. pol. Holzrollen M. 16.)

Haardt (V. v.), Schul-Wandkarte von Europa. 1 : 4,000,000. 4 Bll. Chromolith. Politische Ausg. Wien (Hölzel) 1883. Fol. (M. 8; auf Leinw. in Mappe M. 13; m. Stäben M. 15; orohydrographische Ausg. zu gleichen Preisen).

Lange (H.), Eisenbahn-, Post- und Dampfschiffs-Karte von Europa. 18. Aufl. 1 : 4,000,000. Lith. u. col. Berlin (Barthol & Co.) 1883. Fol. (M. 4,50; auf Leinw. M. 6.)

Repetitionskarte v. Europa zu M. v. Wedell's Kapitulantenschule. 1 : 12,000,000. Lith. Berlin (Eisenschmidt) 1883. Fol. (18 Pf.)

Sohr (K.), Eisenbahn- u. Dampfschiffrouten. Karte von Europa. 1 : 5,000,000. Ausg. 1883. 2 Bll. Chromolith. Glogau (Flemming). Fol. (M. 2,40; auf Leinw. in Carton M. 4,80.)

Karten von Mittel-Europa und Deutschland.

(In alphabetischer Ordnung.)

Algermissen (J. L.), Schulwandkarte des Deutschen Reiches. 1,750,000. 9 Bll. 4. Aufl. Chromolith. Metz (Lang) 1883. Fol. (M. 10; auf Leinw. in Mappe M. 17; m. Stäben M. 20.)

Courskarte von Mittel-Europa. 9 Bll. 3. Aufl. Weimar (Geogr. Instit.) 1883. Fol. (M. 9; auf Leinw. m. Stäben M. 18.)

Dickert (L.), Relief-Karte von Central-Europa, nach Möhl's orohydrographischer und Eisenbahn-Wandkarte. 1 : 1,000,000 in zehnfach verstärkter Vertikale modellirt. 140 Ctm. im Geviert. 2 Taf. Rheinbach (Stamm). (In einfachem Schulrahmen M. 200; in Prachtrahmen m. Staffel und verschliessbaren Kartendeckeln M. 300.)

Düms' Comptoir- und Reisekarte von Mittel-Europa mit einem alphabetischen Ortschafts-Verzeichniss. 5. Aufl. Ausg. 1883. Chromolith. Wesel (Düms) 1883. Fol. (60 Pf.)

—, Neueste Eisenbahnkarte von Mittel-Europa. Ausg. 1883. Chromolith. Ebds. Fol. (40 Pf.)

Neueste Eisenbahn-Reisekarte von Süddeutschland. Bayern, Württemberg, Baden, Reichslande, Schweiz, Tyrol etc. Lith. u. col. Augsburg (Preyss) 1883. Fol. (50 Pf.)

Franz (J.), Post- und Eisenbahn-Reise-Karte von Central-Europa. 1 : 2,000,000. Ausg. 1883. Chromolith. Glogau (Flemming) 1883. Fol. (M. 1,50; auf Leinw. in Carton M. 3.)

Fried (F.), General-Karte von Deutschland, nebst einem Theile der angrenzenden Länder mit besonderer Berücksichtigung der befahrenen Eisenbahnen. Mit Terrain. Ausg. 1883. Mit Nachtrag sämmtlicher Bahnen und Grenz-Colorit der einzelnen Staaten. 1 : 860,000. Kpfrst. u. col. Wien (Artaria & Co.) 1883. Fol. (M. 2.)

Friedrich (L.), Eisenbahnkarte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz. 1:1,800,000. Ausg. 1883. Lith. u. col. Gotha (Perthes). Fol. (M. 1.)

Gaebler (E.), Special-Atlas der berühmtesten und besuchtesten Gegenden und Städte Deutschlands und der Alpen. 1:125,000. Bd. I. Lief. 3—5. Leipzig-Neustadt (Gaebler's geogr. Inst.) 1882/83. (à M. 1.)

Gross (R.), Neueste Post- und Eisenbahnkarte des Deutschen Reichs, der Niederlande, Belgien, Schweiz, Oesterreich, Nord-Italien, nebst den angrenzenden Ländern. Ausg. 1883. Chromolith. Stuttgart (Nitzschke). Fol. (M. 1,80.)

Handtke (F.), Post- und Reise-Karte von Deutschland und den Nachbarstaaten. Ausg. 1883. Chromolith. Glogau (Flemming). Fol. (auf Leinw. in Carton M. 6; m. Stäben M. 7,50.)

Hermann (M.), Reise-Karte von Mittel-Europa mit Angabe der Bahnstationen und Postverbindungen. Ausg. 1883. Chromolith. Ebds. Fol. (m. Ortsweiser M. 16.)

Kiepert (H.), Wandkarte des Deutschen Reiches zum Schul- und Comptoir-Gebrauch. 1:750,000. 9 Bll. 7. Aufl. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1883. Fol. (M. 10.)

Kiesler (C.), Reise- und Eisenbahnkarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. 3. Aufl. Chromolith. Leipzig (Verl.-Instit.) 1883. Fol. (50 Pf.)

Koch (W.), Übersichtskarte der Eisenbahnen und Eisenbahn-Abstoss-Stationen von Mittel-Europa. 1883. Chromolith. Berlin (Barthol & Co.) 1883. Fol. (M. 1,50.)

Kunsch (H.), Post- und Reise-Karte von Deutschland und den Nachbarstaaten. Ausg. 1883. Chromolith. Glogau (Flemming). Fol. (M. 1; auf Leinw. in Carton M. 3.)

Lehmann (C.), Eisenbahn-Karte der Bahngebiete Mittel-Europas. 7. Aufl. 1883. Chromolith. Berlin (Springer). Fol. (M. 1,50; auf Leinw. in Carton M. 3,50.)

Liebenow (W.), Special-Karte von Mittel-Europa. 1:300,000. Bl. 120. Trentschin; 134. Schemnitz; 145. Linz; 146. St. Pölten; 147. Wien; 148. Komorn. Hannover (Oppermann) 1883. Fol. (à M. 1; auf Leinw. M. 1,40.)

—, Eisenbahn- und Reise-Karte von Mittel-Europa. 1:2,000,000. Ausg. 1883. Lith. u. col. Berlin (Berlin. Lith. Instit.). Fol. (M. 2; auf Leinw. in Carton M. 4.)

—, Eisenbahn- und Reise-Karte vom Deutschen Reiche. 1:2,000,000. Ausg. 1883. Lith. u. col. Ebds. Fol. (75 Pf.)

Michels (Ch.), Specielle Gebirgs-, Post- und Eisenbahn-Reise-Karte vom bayerischen Hochlande, Salzburg, Nordtyrol, nebst Theilen der angrenzenden Länder. 1:600,000. 5. Ausg. Kpfrst. u. col. München (Finsterlin) 1883. Fol. (M. 4,50; auf Leinw. in Carton M. 6.)

—, Dass. von Nord-Italien, nebst Theilen von Krain, Kärnthen, Tyrol und der Schweiz. 1:600,000. 4. Ausg. Kpfrst. u. col. Ebds. Fol. (M. 2,50; auf Leinw. in Carton M. 3,60.)

—, Dass. von Tyrol und den angrenzenden Theilen von Bayern, Salzburg, Steyermark etc. 5. Aufl. 1:600,000. Ebds. Fol. (M. 2,50; auf Leinw. in Carton M. 3,60.)

Müller (Ch.), Neueste Verkehrs-Karte Deutschlands und der angrenzenden Länder. 16 Sectionen. Lith. Cassel (Kleimenhagen) 1883. 4. (M. 1.)

— (H.), Karte der Eisenbahnen Mittel-Europas mit Angabe sämmtlicher Bahnstationen etc. Ausg. 1883. 2 Bll. Chromolith. Glogau (Flemming). Fol. (M. 2,10; auf Leinw. in Carton M. 4,80.)

Petermann (A.), Wandkarte von Deutschland. 1:1,000,000. 9 Bll. 9. Aufl. Chromolith. Gotha (Perthes) 1883. Fol. (M. 5; auf Leinw. in Mappe M. 10.)

Raab (C. J. C.), Special-Karte der Eisenbahn-, Post- und Dampfschiff-Verbindungen Mittel-Europas. 1:2,500,000. 19. Aufl. 1883. 4 Bll. Lith. u. col. Glogau (Flemming). Fol. (M. 4,80; auf Leinw. in Mappe M. 8,60; m. Ortsweiser M. 5,10; auf Leinw. M. 9.)

—, Dass. mit östlichen Anschlussblättern, enthält das osteuropäische Eisenbahnnetz. Rev. v. A. Koch. Ausg. 1883. 6 Bll. Lith. u. col. (Mit Ortsweiser M. 8; auf Leinw. in Mappe M. 15.)

Repetitionskarte von Deutschland zu M. v. Wedell's Kapitulantenschule. 1 : 2,000,000. Lith. Berlin (Eisenschmidt) 1883. Fol. (25 Pf.)

Streich (T. E.), Übersichtskarte des Deutschen Reichs. Für die Hand der Schüler. 6. Aufl. Chromolith. Esslingen (Weismann) 1883. Fol. (30 Pf.)

Übersichts-Karte der Eisenbahnen Deutschlands, bearb. im Reichs-Eisenbahn-Amt. Ausg. 1883. 1 : 1,000,000. 4 Bll. Chromolith. Berlin (Mittler & Sohn) 1883. Fol. (M. 5.)

Neue Übersichtskarte von Central-Europa, resp. der österreichisch-ungarischen Monarchie. 1 : 750,000. Herausgeg. vom K. K. militär-geogr. Institute. 3. Lief. 4 Bll. Wien (Lechner) 1883. Fol. (M. 7,20; Colorit f. Bl. 30 Pf.)

Wagner (H.), Wandkarte des Deutschen Reichs und seiner Nachbargebiete. 1 : 800,000. 12 Bll. 3. Aufl. Lith. u. col. Gotha (Perthes) 1883. Fol. (M. 10; auf Leinw. in Mappe M. 17.)

Walseck (G.), Neueste Eisenbahnkarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern etc. 23. Jahrg. Ausg. für 1883. 4 Bll. lith. u. col. Berlin (Abelsdorff) 1883. Fol. (M. 6.)

Wensierski (J. v.), Karte der Zucker-Fabriken und Raffinerien im deutschen Zollgebiete, zugleich Eisenbahn-Special-Karte von Deutschland. 1:1,000,000. 4 Bll. Chromolith. Magdeburg (Rathke) 1883. fol. (M. 7; auf Leinw. in Carton M. 10; m. Stäben M. 10.)

Williams (W.), Neue praktische Reisekarte von Deutschland und Oesterreich, Holland, Belgien, Schweiz etc. Neue Ausg. Lith. u. col. Weimar (Geogr. Instit.) 1883. Fol. (50 Pf.)

Winkler (E.), Eisenbahn-Routen-Karte von Mittel-Europa. Ausg. 1883. 4 Bll. Chromolith. Dresden (Türk) 1883. Fol. (M. 2,50.)

Specialkarten von Deutschland.

Preussen. Mecklenburg. Die Hansestädte. Oldenburg.

Messtischblätter des preussischen Staates. 1:25,000. Kgl. preuss. Landesaufnahme 1881. Herausgeg. 1882/83. 25. Kyritz; 26. Tramnitz; 27. Neu-Ruppin; 31. Wusterhausen a. d. Dosse; 32. Wildberg; 33. Fehrbellin; 37. Rhinow; 38. Friesack; 39. Brunne; 42. Schollene; 43. Rathenow; 44. Haage; 45. Ribbeck; 48. Vieritz; 52. Weissewarthe; 53. Genthin; 54. Schlagentin; 55. Plaue; 56. Brandenburg a. d. H.; 57. Gr.-Kreutz; 58. Parey; 59. Parchen; 60. Karow b. Genthin; 64. Burg a. d. Ihle; 69. Damelang; 668. Neu-Kirchen; 669. Schwaan; 670. Hohen-Sprenz; 754. Bützow; 755. Lyssow; 756. Kritzkow; 848. Gr.-Raden; 849. Zehna; 850. Güstrow; 946. Dobbertin; 947. Krakow; 1231. Neu-Strelitz; 1314. Mirow; 1476. Dierberg; 1477. Gransee; 1478. Dannewalde; 1549. Lindow; 1551. Kl.-Mutz; 1552. Zehdenik; 1620. Wustrau; 1621. Beetz; 1622. Nassenheide; 1623. Liebenwalde; 1970. Gr.-Wusterwitz; 1971. Göttin; 2951. Striegau; 2952. Ingramsdorf; 2963.

Boroschau; 2964. Bodzanowitz; 3014. Weizenrodau; 3025. Rosenberg; 3026. Lomnitz; 3027. Brzegi; 3076. Lauterbach (Kr. Reichenbach); 3083. Gr.-Döben; 3084. Königshuld; 3085. Radau; 3086. Guttentag; 3087. Cziasnau; 3144. Malapane; 3145. Vossowska; 3147. Lublinitz; 3148. Koschentin; 3149. Ellguth; 3188. Wünschelburg; 3190. Frankenstein; 3198. Gr.-Stein; 3199. Gr.-Strehlitz; 3200. Himmlwitz; 3201. Keltsch; 3202. Tworog; 3203. Ludwigsthal; 3204. Woischnik; 3246. Reichenstein; 3247. Patschkau; 3248. Neisse, West; 3258. Tarnowitz; 3259. Brinitz; 3293. Tassau; 3297. Landeck i. Schlesien; 3298. Ober-Hermsdorf; 3299. Kaindorf; 3309. Beuthen; 3310. Laurahütte; 3354. Kattowitz; 3355. Brzezinka; 3382. Mittelwalde; 3392. Lendzin; 3393. Imielin; 3424. Neuberun; 3451. Pless; 3452. Grzawa; 3553. Bolchen; 3554. Lubeln; 3556. Forbach; 3557. Saargemünd; 3558. Bliesbrücken; 3565. Falkenberg; 3566. Vahl-Ebersing; 3568. Saaralben; 3569. Rohrbach; 3578. Mörchingen; 3579. Gr.-Tänchen; 3590 Dehme; 3591. Chateau-Salins; 3592. Dieuze; 3601. Chambrey; 3603. Mazières; 3612. Avricourt. Berlin (Schropp).

Seekarten der Kaiserl. deutschen Admiralität, herausgeg. von dem hydrographischen Amte. N. 78. Die Ostsee, nördlicher Theil. 1 : 600,000. Kpfrst. Berlin (D. Reimer) 1883. Imp.-Fol. (M. 2,50.)

Übersichtskarte der Verwaltungs-Bezirke der Königl. preuss. Eisenbahn-Direktionen und der denselben unterstellten Königl. Eisenbahn-Betriebsämter. Bearb. im kartograph. Bureau des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten. 1 : 600,000. 9 Bll. 2. Aufl. Chromolith. Berlin (Schropp) 1883. Fol. (M. 6.)

Koch (W.), Karte der Directions- und Betriebsamts-Bezirke der Königl. preussischen Eisenbahn-Directionen. 1883/84. Chromolith. Berlin (Barthol & Co.) 1883. Fol. (M. 1,50.)

Karte über die Production, Consumtion und Circulation der mineralischen Brennstoffe in Preussen während des J. 1881. Herausgeg. im Königl. preuss. Ministerium der öffentlichen Arbeiten. 1 : 1,200,000. 2 Bll. Chromolith. Mit Text. Berlin (Schropp) 1883. 4. (M. 6.)

Karte über die Production, Consumtion und die Circulation des Roheisens in Preussen während d. J. 1880. Herausgeg. im Königl. preuss. Ministerium d. öffentl. Arbeiten. 2 Bll. Chromolith. Berlin (Schropp) 1882. Imp.-Fol. (M. 5.)

Troltsch (E. v.), Dislocations-Karte der Kriegsmacht des Deutschen Reiches im Frieden. 1 : 7,000,000. 2 Bll. 5. Aufl. Chromolith. Stuttgart (Aue) 1883. Fol. (M. 6.)

Gräf (C.), Hand- und Reisekarte von Ost- und Westpreussen und Posen. Königr. Polen. 1 : 1,200,000. Neue Aufl. 1883. Lith. u. col. Weimar Geogr. Instit.) 1883. Fol. (M. 1,20.)

Lehmann (C.), Verkehrskarte der Provinzen Ost- und West-Preussen, Pommern und Posen, nebst einem Ortsverzeichniss. 1 : 1,000,000. Lith. Berlin (Lith. Instit.) 1883. Fol. (M. 2.)

Liebenow (W.), Special-Karte der Provinz Ost-Preussen nebst den angrenzenden Ländertheilen. 1 : 300,000. Lith. Hannover (Oppermann) 1883. Fol. (polit. col. m. Landgerichtsgrenzen M. 6; in Carton M. 7; auf Leinw. in Carton M. 9; lackirt m. Stäben M. 11.)

—, Special-Karte der Provinz West-Preussen. 1 : 300,000. Lith. Ebds. Fol. (M. 5; polit. col. m. Landgerichtsgr. M. 6; in Carton M. 7; auf Leinw. in Carton M. 9; lackirt m. Stäben M. 11.)

Neue Karte der Provinz West-Preussen. 1 : 300,000. 4 Bll. Chromolith. Danzig (Homann) 1883. Fol. (M. 4.)

Schulwandkarte der Provinz Posen. 1 : 200,000. 4 Bll. Chromolith. Posen (Türk) 1883. (M. 6; auf Leinw. m. Stäben M. 13,50.)

Specialkarte des Kreises Adelnau. 1 : 150,000. Lith. u. col. Ostrowo (Priebatsch) 1883. Fol. (75 Pf.; auf Leinw. M. 1,25.)

— — Kreises Krotoschin. 1 : 150,000. Lith. u. col. Ebds. 1883. Fol. (75 Pf.; auf Leinw. M. 1,25.)

Hagenow (F. v.), Karte von Neu-Vorpommern und der Insel Rügen. 1 : 200,000. 16. Aufl. Chromolith. Greifswald (Scharff) 1883. Fol. (M. 4,50.)

Worpitzky (F.), Situations-Plan des Ostseebades Heringsdorf. Neue (3.) Ausg. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1883. Fol. (M. 1,20.)

Kiessling's kleiner Plan von Berlin. Entworfen und gezeichnet von Th. Delius. 1 : 15,200. 8. Aufl. Berlin (Kiessling) 1882. Fol. (in einfarb. Dr. 25 Pf., in zweifarb. Dr. 50 Pf., in dreifarb. Dr. 75 Pf., in fünffarb. Dr. M. 1.)

— neuer Verkehrs-Plan von Berlin und nächster Umgebung. Entworfen und gest. von H. Berger. 1 : 25,000. Ebds. 1882. Fol. (in zweif. Dr. 75 Pf., in dreif. Dr. M. 1, in fünff. Dr. M. 1,50.)

— Taschenplan von Berlin. Mit Strassenverzeichniss. Lith. Ebds. 1882. (20 Pf.)

— grosser Plan von Berlin, Charlottenburg und Westend etc. Entworf. u. gest. von Th. Delius. 1 : 15,200. Ebds. 1882. Fol. (in dreifarb. Dr. M. 1, in fünff. Dr. M. 1,50.)

— grosser Verkehrsplan von Berlin bis Spandau u. Lichterfelde. Entw. u. gest. von H. Berger. 1 : 25,000. Ebds. 1882. Fol. (in zweifarb. Dr. M. 1,50, in dreif. Dr. M. 2, in fünff. Dr. M. 2,50.)

Straube (J.), Tableau der neuen Kommunal-Wahlbezirke in Berlin. 1 : 14,500. Chromolith. Berlin (Geogr. Instit.) 1883. Fol. (M. 1,20.)

Bebauungsplan der Umgebungen Berlins. Abthl. III. Rev. im J. 1883. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1883. Fol.

Delius (Th.), Neuester Plan der Königl. Residenzstadt Potsdam und Umgebung. Ausg. 1883. Potsdam (Rentel) 1883. Fol. (50 Pf.)

Hilscher (A.), Karte des Kreises Friedberg Nm. Lith. u. col. Landsberg a/W. (Schäffer & Co.) 1883. Fol. (80 Pf.)

—, Karte des Kreises West-Sternberg. 1 : 40,000. 6 Bll. Chromolith. Ebds. 1883. Fol. (M. 8.)

Übersichts-Karte der Oder von der österreichischen Grenze bei Annaberg bis unterhalb Stettin. 1 : 100,000. Sect. 1—11. Chromolith. Breslau (Trewendt) 1883. Fol. (à M. 1.)

Leeder (E.), Karte der Provinz Schlesien für den Schulgebrauch. 6. Aufl. Chromolith. Görlitz (Vierling) 1883. Fol. (40 Pf.)

Schneider (F. J.), Special-Karte von Schlesien und der Grafschaft Glatz. 1 : 300,000. Neue Ausg. 1883. Red. von Sadebeck. 4 Bll. Lith. u. col. Breslau (Korn). Fol. (Auf Leinw. in Etui M. 11.)

Panoramen von den schönsten Punkten des Eulengebirges. Lith. Reichenbach i. Schl. (Hoefer) 1883. Fol. (M. 3.)

Panorama von der Heuscheuer. Aufgenommen u. lith. von H. Schulze. Ebds. Fol. (M. 1,50.)

Wedell (M. v.), Karte der Umgegend von Breslau. 1 : 25,000. 4 Bll. Chromolith. Ebds. Fol. (M. 7.)

Karte des Kreises Striegau. Ungef. M. 1 : 100,000. Lith. u. col. Striegau (Rahlick) 1883. Fol. (50 Pf.; mit Amtsbezirken 60 Pf.)

Leeder (E.), Illustrirter Plan von Görlitz. 2. Aufl. Chromolith. Görlitz (Vierling) 1883. Fol. (M. 1.)
Dobert (W.) u. G. Helmcke, Wandkarte der Provinz Sachsen. 1 : 200,000. 2. Aufl. 9 Bll. Chromolith. Leipzig (Siegismund & Volkening) 1882. Fol. (M. 10; auf Leinw. M. 16.)
Loest (R.), Neuester Grundriss von Halle a/S. bis an die Weichbildgrenzen vervollständigt. 1 : 10,000. Lith. u. col. Halle (Kaemerer & Co.) 1883. Fol. (M. 3.) — Dass. 2. Aufl. Ebds. (M. 3.)
Deichmann (L.), Karte vom Harzgebirge nach einem Relief. 1 : 200,000. Lichtdr. Cassel (Kleimenhagen) 1883. Fol. (M. 1.)
Driesemann (C.), Plan der Stadt Halle a/S. Chromolith. Halle (Hofstetter) 1883. Fol. (M. 1.)
Gier (H.), Plan der Stadt Osterode a. H. Autogr. Osterode (Sorge) 1883. Fol. (M. 2,50.)
—, Plan von Clausthal und Zellerfeld. Lith. Clausthal (Grosse) 1883. Fol. (M. 3.)
Deichmann (L.), Plastische Repetitions-Karte von „Hessen-Nassau und Waldeck" in Höhenschichten. Ausg. A. Cassel (Kleimenhagen) 1883. Fol. (10 Pf.) Ausg. B. mit autogr. Grenzen und Flussnetz. (12 Pf.)
Wollweber (V.), Karte des Kreises Hanau für die Heimatskunde. 1 : 200,000. Lith. u. col. Hanau (Alberti) 1883. 4. (15 Pf.)
Gier (H.), Plan der Stadt Hameln. 4 Bll. Lith. Hameln (Fuendeling) 1883. Fol. (M. 3,50.)
Ravenstein (L.), Specialkarte vom Reg.-Bezirk Wiesbaden. 1 : 170,000. Chromolith. Frankfurt a/M. (Ravenstein, geogr. Anst.) 1883. Fol. (M. 6.)
Woldermann, Karte von Wiesbaden und Umgebung. Nach einem Relief. 1 : 125,000. Lichtdr. u. lith. Leipzig (Frohberg) 1883. Fol. (M. 1.)
Wichterich (G. A.), Situationsplan von Ems. Lith. Ems (Pfeffer) 1883. Fol. (50 Pf.)
Rosenberg (W.), Neueste Karte der Umgegend von Ems. 1 : 40,000. Lith. Ebds. Fol. (M. 1.)
Woldermann, Karte von Ems und Umgebung. Nach einem Relief. 1 : 125,000. Lichtdr. u. lith. Leipzig (Frohberg) 1883. Fol. (M. 1.)
Presber (P.), Karte des Dillenburger Kreises. 1 : 20,000. Lith. u. col. Dillenburg (Seel) 1883. 4. (20 Pf.)
Liebenow (W.), Topographische Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westphalen. 1 : 80,000. Section: Wiesbaden—Mainz. Lith. Berlin (Schropp) 1883. Fol. (M. 1,50.)
Algermissen (J. L.), Uebersichtskarte der Provinzen Rheinland und Westfalen. 1 : 400,000. 2. Aufl. 2 Bll. Chromolith. Cöln (Warnitz & Co.) 1882. Fol. (M. 2,50; auf Leinw. in Etui M. 4,50.)
—, Schulwandkarte von Westfalen. 1 : 200,000. 4 Bll. Chromolith. Metz (Lang) 1883. Fol. (M. 6; auf Leinw. m. Stäben M. 12.)
Sievers (J.), Übersichtskarte der Berg- und Hüttenwerke im Ober-Bergamts-Bezirk Dortmund. 1 : 80,000. 6. Aufl. Chromolith. Iserlohn (Baedeker) 1883. Fol. (M. 4,50.)
Vorländer (J. J.), Specialkarte des Reg.-Bez. Minden. 1 : 200,000. 6. Aufl. Lith. Leipzig (Siegismund & Volkening) 1883. Fol. (M. 2; col. M. 2,75.)
Schneider (A.), Übersichts-Karte des Siebengebirges. 1 : 12,500. Chromolith. Berlin (Schropp) 1882. Imp.-Fol. (M. 2.)
Hofacker (A.), Topographische Karte der Kreise Duisburg und Mülheim a. d. Ruhr. 1 : 25,000. 6 Bll. Chromolith. Mülheim a. d. Ruhr (Bädeker) 1883. Fol. (M. 15; auf Leinw. m. Stäben M. 21.)
Humricht, Karte der Umgebung von Coblenz. 1 : 25,000. Neue Bearbeitung. 8 Bll. Lichtdr. Coblenz (Groos) 1883. Fol. (M. 6.)

Beyer (C.), Entfernungs-Karte des Reg.-Bezirks Coblenz, rechts-rhein. Theil. 1 : 100,000. 2 Bll. Lith. u. col. Coblenz (Groos) 1883. Fol. (M. 2,50.)
Koenen (A.), Karte vom Niederwald und seiner Umgebung. 1 : 12,500. 2. Aufl. Chromolith. Wiesbaden (Moritz & Müntzel) 1883. Fol. (50 Pf.)
Plan von Trier. 1 : 10,000. Lith. Trier (Stephanus). Fol. (50 Pf.)
Karte der Umgegend von Saarlouis. Kgl. preuss. Landesaufnahme 1880, herausgeg. 1883. 1 : 25,000. 2 Bll. Chromolith. m. braunem Terrain. Berlin (Schropp) 1883. Fol. (M. 3.)
Halenbeck (L.), Uebersichts-Karte von der Nordsee-Küste von der Elbe bis zur Ems. 2. Aufl. Chromolith. Bremen 1883. Fol. (60 Pf.)
Kiepert (R.), Neue Schulwandkarte von Schleswig-Holstein. 1 : 200,000. 6 Bll. Chromolith. Schleswig (Bergas) 1883. (M. 6; auf Leinw. M. 12.)
Eisenbahn- und Strassen-Karte von Schleswig-Holstein. 1 :400,000. 2. Aufl. Lith. Hamburg (Seelig & Ohmann) 1883. Fol. (M. 1,50.)
Mer Baltique: d'Alsen à Fehmarn et partie sud des Belts. Paris, Dépôt de la Marine, 1883. (N. 3914.)
Beneke (W.), Plan von Hamburg. 1 : 10,000. Chromolith. Hamburg (Meissner) 1883. Imp.-Fol. (M. 1,50.)
Amtlicher Plan von Hamburg. 1 : 1000. Herausgeg. von der Baudeputation. Sect. Kuhwärder. Ernst August-Canal. Zollvereins-Niederlage. Gravenhof. Wilhelmsburger Grenze. Klütjenfeld. Harburger Chaussee. Muggenburg. Ernst August-Schleuse. Brandhöfer-Schleuse. Steinwärder. Kleine Veddel. Kpfrst. Ebds. 1883. Fol. (à M. 9.)
— von Hamburg und Umgebung. 1 : 4000. Sect. Spadenlander-Ausschlag. Kpfrst. Ebds. Fol. (M. 3.)
— —. 1 : 20,000. Sect. Hamburg. Neue Ausg. Kpfrst. Ebds. Fol. (M. 6.)
Karte der Umgegend von Hamburg-Altona. 1 : 120,000. Lith. Hamburg (Voss) 1883. 4. (15 Pf.)
Maasch (O.), Karte von Hamburg und Umgegend. 1 : 120,000. Chromolith. Hamburg (Voss) 1883. Fol. (M. 1,50; in Leinw.-Carton M. 2; auf Leinw. in Carton M. 4.)
—, Plan von Hamburg-Altona. Mit Ansichten der hervorragenden Baulichkeiten. 2. Aufl. Chromolith. Ebds. Fol. (In Leinw.-Carton M. 2.; auf Leinw., lackirt m. Stäben M. 4.)
Generalplan für die Ausführung des Anschlusses Hamburg's an das deutsche Zollgebiet, festgestellt durch Beschluss von Senat und Bürgerschaft vom 26/21. Febr. 1883. 1 : 10,000. Chromolith. Hamburg (Meissner) 1883. Fol. (M. 4,50.)
Lange (H.), Wandkarte der Herzogthümer Bremen und Verden und des Landes Hadeln (Landdrostei Stade). 1 : 100,000. 4 Bll. Chromolith. Stade (Pockwitz) 1883. Fol. (M. 10; auf Leinw. m. Stäben M. 18.)
Mer du Nord: Embouchures de la Jade, du Weser, de l'Elbe et de l'Eider. Paris, Dépôt de la Marine. 1883. (N. 3900.)
Karte von Geestemünde und Umgegend. 1 : 5000. Chromolith. Stade (Pockwitz) 1883. Fol. (M. 1,50.)
Rokahr (G.), Wandkarte vom Reg.-Bez. (Landdrostei) Hannover, samt den angrenzenden Gebietsteilen. 1 : 100,000. 6 Bll. Hameln (Fuendeling) 1883. Fol. (M. 9; auf Leinw. M. 13; m. Stäben M. 13,50.)
Neuester amtlicher Plan der Kgl. Residenzstadt Hannover. 46. Ausg. 1883. Chromolith. 1 : 15,000. Hannover (Klindworth) 1883. Fol. (60 Pf.)
Neuester Plan der Kgl Residenzstadt Hannover. Ausg. 1883. Chromolith. Hannover (Schmorl & v. Seefeld) 1883. Fol. (50 Pf.)
Karte der Unter-Ems von hoher See bis Papenburg, mit Darstellung und Beschreibung des neuen Beleuchtungsplans für die Unter-Ems. 1 : 100,000. Chromolith. Emden (Haynel) 1883. Fol. (M. 1,75.)

Winter, Topographische Karte von Osnabrück und Umgegend, Kreis Osnabrück, Melle und angrenzende Landestheile. 1 : 120,000. 2. Aufl. Chromolith. Osnabrück (Veith) 1883. Fol. (M. 2,50; auf Leinw. 3,25.)

Königreich Sachsen. Thüringen. Grossherzogthum Hessen.

Kullmann (G.), Schulwandkarte vom Königreich Sachsen. 1 : 150,000. 6 Bll. Chromolith. Hildburghausen (Gadow & Sohn) 1883. Fol. (M. 6.)

Karte des Deutschen Reiches. Abthl. Königr. Sachsen und Theile der angrenzenden Staaten. 1 : 100,000. Herausgeg. vom topographischen Bureau des Kgl. Sächs. Generalstabes. Sect. 414. Zeitz. Kupfrst. u. col. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl., Verl.-Cto.) 1883. Fol. (à M. 1,50; auf Leinw. M. 2.)

Topographische Karte des Königreichs Sachsen. 1 : 25,000. Herausgeg. durch das Kgl. Finanzministerium. Bearb. im topographischen Bureau des Kgl. Generalstabes. 9. Lief. (Dahlen, Wellerswerda, Riesa, Mutzschen, Oschatz, Stauchitz, Pegau, Hemmendorf, Neuwernsdorf, Regis, Sayda, Nassau, Purschenstein.) Kupfrst. u. chromolith. Leipzig (Engelmann) 1882. Fol. (à Bl. M. 1,50; m. getuschten Böschungen à M. 2.)

Mittelbach (R.), Orts- und Entfernungskarte vom Königreich Sachsen. 1 : 150,000. Sect. 1. Leipzig; 4. Zwickau. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl., Verl.-Cto.) 1883. Fol. (à M. 2.)

Lange (A.), Special- und Verkehrskarte vom Königreich Sachsen und den angrenzenden Ländern. 1 : 115,000. Bl. III. Grossenhain, Kamenz, Meissen, Finsterwalde, Ruhland. Bl. V. Zwickau, Glauchau, Altenburg, Gera, Greiz, Schleiz, Zeitz. Chromolith. Dresden (Jaenicke) 1883. Fol. (à 75 Pf.)

Kiessling (A.) und J. F. Winckler, Neuer Plan der Kgl. Residenz- und Hauptstadt Dresden. 1 : 15,000. Chromolith. Neueste Ausg. Ebds. Fol. (M. 1.)

— Taschenplan der Kgl. Residenz- und Hauptstadt Dresden. 1 : 15,000. Chromolith. Ebds. Fol. (25 Pf.)

Touristen-Karte der Umgegend von Dresden, Meissen und der Sächsischen Schweiz. 10. Aufl. 1 : 105,000. Chromolith. Ebds. Fol. (M. 1.)

Touristen-Karte der sächsisch-böhmischen Schweiz. 2. Aufl. 1 : 105,000. Chromolith. Ebds. Fol. (M. 1.)

Seifert (M.), Special-Karte des sächsisch-böhmischen Erzgebirges mit seiner Umgebung. 1 : 250,000. Annaberg (Graser) 1883. Fol. (M. 1.)

Gaebler (E.), Leipzig und Umgebung. Nach neuestem Material bearb. 4 chromolith. Karten. Leipzig-Neustadt (Gaebler's geogr. Institut) 1883. 4. (M. 1.)

—, Plan von Leipzig. 1 : 25,000. Chromolith. Ebds. 1883. 4. (30 Pf.)

Hetzel (G.) und W. Rentsch, Plan von Leipzig. 1 : 7000. Ausg. 1883. Kpfrst. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl., Verl.-Cto.). Fol. (80 Pf.)

Führer und neuester Plan von Leipzig. Nebst einer Karte der Umgebung. 7. Aufl. Leipzig (Bauer) 1883. 16. (60 Pf.)

Ehrhardt (E.), Wandkarte der Thüringischen Länder. 1 : 140,000. 6 Bll. Chromolith. Hildburghausen (Kesselring) 1883. Fol. (M. 6; auf Leinw. m. Stäben M. 11.)

Korbgeweit (C.), Karte von Thüringen. 1 : 300,000. Lith. und col. Berlin (Goldschmidt) 1883. Fol. (50 Pf.)

Gräf's Reisekarte durch Thüringen. 5 Bll. Neue Ausg. Lith. und col. Weimar (Geogr. Institut) 1883. Fol. (à 50 Pf.)

Voigt (A.), Geschäfts- und Reisekarte. Das Herzogthum Sachsen-Altenburg. Die Unterherrschaft Gera des Fürstenthums Reuss jüngerer Linie. Nebst Beschreibung. Leipzig (Siegismund & Volkening) 1883. 8. (20 Pf.; mit Text 50 Pf.)

Müller, Entfernungs-Karte des Kreises Eckartsberga. 1 : 100,000. Chromolith. Cölleda (Brocke) 1883. Fol. (M. 1,50.)

Karte über das Überschwemmungsgebiet des Hochwassers im Winter 1882/83 längs des Main- und Rheinstromes in dem Grossherzogthum Hessen. 1 : 100,000. Chromolith. Darmstadt (Bergstraesser) 1883. Fol. (M. 1.)

Karten von Bayern. Württemberg. Baden. Elsass-Lothringen.

Kirmaier (M.), Historische Karte von Bayern zur Übersicht der territorialen Entwickelung von 1680 bis jetzt. 1 : 1,000,000. Chromolith. München (Lit.-art. Anstalt) 1883. Fol.

Topographischer Atlas des Königreichs Bayern, bearb. im topographischen Bureau des Kgl. bayer. Generalstabes. 1 : 50,000. Bl. 45. Dinkelsbühl, Ost und West; Bl. 71. Erding, Ost; Bl. 78. Wasserburg, Ost und West; Bl. 84. Rosenheim, West; Bl. 91. Tölz. Lith. München (Lit.-artist. Anstalt) 1883. Fol. (à M. 1,50; in lith. Überdr. à 75 Pf.)

Positionskarte vom Königreich Bayern. Bearb. im topographischen Bureau des Kgl. bayer. Generalstabes. 1 : 25,000. Nr. 582. Leipheim. 638. Vöhringen. 639. Weissenborn. Photolith. Ebds. 1883. Fol. (à M. 15.)

Karte des Deutschen Reichs. Abthl. Königr. Bayern. 1 : 100,000. Herausgeg. vom topographischen Bureau des Kgl. bayer. Generalstabes. N. 556. Kaiserslautern. 557. Neustadt a. d. Haardt. Kupfrst. u. col. Ebds. 1883. Fol. (à M. 1,50.)

Welzbacher (C.), Specialkarte des Spessart. 1 : 100,000. 3. Aufl. Chromolith. Frankfurt a/M. (Jaeger) 1883. Fol. (M. 1,50.)

Michels (Ch.), Specielle Gebirgs-, Post- und Eisenbahn-Reise-Karte vom Bayerischen Hochlande, Salzburg, Nordtyrol, nebst Theilen der angrenzenden Länder. 1 : 600,000. 5. Ausg. Kpfrst. München (Finsterlin) 1883. Fol. (M. 1,80; col. M. 2,50; auf Leinw. in Carton M. 3,60.)

Plan von München mit Strassenverzeichniss und Nummerangabe der Häuser. Chromolith. München (Lit.-artist. Anstalt) 1883. Fol. (M. 3.)

Neuester Plan von München mit leichtester Orientirungs-Eintheilung. Chromolith. München (Palm) 1883. Fol. (75 Pf.)

Neuester Plan von München. Chromolith. München (Ackermann) 1883. Fol. (25 Pf.)

Umgebungskarte von München. Bearb. von den Offizieren des topographischen Bureaus. 1 : 25,000. Bl 1—8. Dachau. Pasing. Hohenbrunn. Schleissheim. Aschheim. Grünwald. Ismanning. Baierbrunn. (à M. 1,15). Bl. 9. München (M. 2,25). München (Lit.-art. Anstalt) 1883. Fol.

Specialkarte vom Fichtelgebirge. 1 : 150,000. Lith. u. col. Mit Zusammenstellung der lohnendsten Touren. 3. Aufl. Hof (Grau & Co.) 1883. 8. (80 Pf.)

Plan der Stadt Bamberg. Lith. Bamberg (Hübscher) 1883. Fol. (M. 1.)

Müller (L.), Karte der Umgegend von Ansbach. 1 : 100,000. Lith. u. col. Ansbach (Seybold) 1883. Fol. (30 Pf.)

Keil (H.), Übersichts-Kärtchen der bayerischen Rheinpfalz und der angrenzenden Länder. 1 : 925,000. Lith. Kaiserslautern (Gotthold) 1883. 4. (30 Pf.)

Geiger (Ph.), Situations-Plan der Stadt Kaiserslautern. Chromolith. Kaiserslautern (Gotthold) 1883. 8. (M. 1,50.)

Schauenburg's neue Wandkarte von Baden, Württemberg und Hohenzollern. Bearb. von J. S. Gerster, J. J. Kettler u. F. Rösler. 1 : 200,000. 7 Bll. Chromolith. Lahr (Schauenburg) 1883. Fol. (M. 8; zusammengestellt in Mappe M. 9; auf Leinw. in Mappe M. 12; m. Stäben M. 14.)

Algermissen (J. L.), Spezialkarte von Südwestdeutschland. 1 : 200,000. 4. u. 8. Sect. Ellwangen. Ulm. Chromolith. Metz (Lang) 1883. Fol. (à M. 2,50; auf Leinw. in Etui à M. 4.)

—, Specialkarte des Königreichs Württemberg. 1 : 200,000. 2 Bll. Chromolith. Ebds. Fol. (M. 6; auf Leinw. in Etui mit Stäben M. 12.)

Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern mit sämmtlichen Eisenbahnen. 1 : 450,000. 13. Aufl. Lith. u. col. Stuttgart (M. Müller) 1883. Fol. (M. 1.)

Neue topographische Karte des Grossherzogthums Baden. 1 : 25,000. Bl. 97. Endingen. 106. Eichstetten. 107. Waldkirch. 117. Freiburg. 118: Höllsteig. 153. Schopfheim. Karlsruhe (Braun) 1882.

Orientirungskarte für den südlichen Schwarzwald von Appenweier bis Constanz. 1 : 200,000. Lith. Freiburg i. B. (Mayer) 1883. Fol. (M. 1.)

Neuester Plan von Freiburg in Baden mit Verzeichniss der Strassen und öffentlichen Plätze. Lith. Freiburg i. B. (Kiepert & v. Bolschwing) 1883. Fol. (50 Pf.)

Algermissen (J. L.), Übersichtskarte von Elsass-Lothringen. 4. Aufl. Chromolith. Metz (Deutsche Bchhdl.) 1882. Fol. (M. 1; auf Leinw. in Etui M. 2,20.)

Arnold (L.) und A. Kühn, Schul-Atlas von Elsass-Lothringen in 5 Karten. 2. Aufl. Gebweiler (Boltze) 1883. 4. (40 Pf.)

Schumacher (E.), Topographische Karte der Umgegend von Strassburg. 1 : 25,000. Lith. Strassburg (Schultz & Co.) 1883. Fol. (M. 4.)

Breitel (A.), Gemeinde-Karte von Illkirch-Grafenstaden, Kreis Erstein (Unter-Elsass). 1 : 5000. 4 Bll. Chromolith. Ebds. 1882. Fol. (M. 6.)

Rothenberger (H.), Lothringen. Verkehrs- und Wegekarte. 1 : 200,000. 4. Aufl. Metz (Deutsche Buchhdl.) 1882. Fol. (M. 2.)

Karte der Umgegend von Metz. 1 : 25,000. Königl. preuss. Landesaufnahme 1880. Herausgeg. 1882. 4 Bll. Lith. Mit braunem Terrain. Berlin (Schropp) 1882. Fol. (à M. 1,50.)

Karte der Umgegend von Diedenhofen. Königl. preuss. Landesaufnahme 1880. Herausgeg. 1882. 4 Bll. 1 : 25,000. Chromolith. Ebds. 1882. gr. Fol. (à M. 1,50.)

Karten von Oesterreich-Ungarn.

Übersichtskarte der K. K. österreichisch-ungarischen Monarchie und der angrenzenden Länder. Herausgeg. vom K. K. militär-geogr. Institute. 1 : 750,000. D. 1. Warschau, Lublin, Nowo-Georgiewsk. D. 2. Krakau, Ostrog, Kolki. F. 1. Kijew, Zitomir, Owracz, Czernobyl, Mozyr, Lorew. Chromolith. Wien (Lechner) 1883. Fol. (à M. 2.)

Haardt (V. v.), Geographischer Atlas der österreichisch-ungarischen Monarchie für Mittel- und Fachschulen. I. Orohydrographische Ausg. 12 Karten (M. 1). II. Politische Ausg. 12 Karten (M. 1). III. Vollständige Ausg. 24 Karten (M. 2). Wien (Hölzel) 1883. Fol.

—, — — für Schüler an gewerblichen Fortbildungsschulen. Ebds. 1883. Fol.

Chavanne (J.), Physikalisch-statistischer Hand-Atlas von Oesterreich-Ungarn in 24 Karten. Lief. 3. Wien (Hölzel) 1883. (M. 7.)

Specialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Herausgeg. vom K. K. militär-geogr. Institut in Wien. 1 : 75,000. Zone III. 11. Böhm. Leipa und Dauba. V. 8. Karlsbad und Luditz. VI. 8. Tepel und Tuschkau. VI. 10. Beraun und Horowitz. VII. 11. Selcan und Jung-Woschitz. IX. 8. Eisenstein und Viechtach. IX. 9. Schüttenhofen und Winterberg. X. 10. Krummau und Wallern. XV. 15. Oedenburg. 17. Raab. XVI. 15. Güns. 17. Pápa. XVII. 15. Steinamanger und Körmend. 16. Hegyes und Kis-Somlyó. XVIII. 14. Gleichenberg. 15. Csakány und Zala-Lövö. 16. Sumeg und Zala-Egerszeg. XIX. 15. Alsó-Lendva und Lenti. XXI. 17. Nagy-Atád und Szigetvár. XXIII. 12. Gottschee und Tschernembl. 17. Slatina und Vocin. 18. Orahovica und Benicance. 19. Esseg, Dárda und Valpovo. 23. Szerb-Ittbe. XXIV. 9. Cittanuova und Montana. 10. Pinguente und Volosca. 12. Altenmarkt und Ogulin. 13. Karlstadt und Vojnic. 14. Petrinja und Topusko. 17. Pozega und Neu-Gradiska. 18. Nasice und Kutzevo. XXV. 3. Parenzo und Rovigno. 11. Veglia und Novi. 13. Sluin. 16. Alt-Gradiska und Orahova. XXVI. 9. Fasana. 11. Cherso und Arbe. 12. Zengg und Otocac. 12. Plitvice. Wien (Lechner) 1883. Fol. (à M. 1).

Scheda (J. Ritter v.), Karte des österreichisch-ungarischen Reiches mit den Grenzen der Bezirkshauptmannschaften und Comitate. 1 : 1,000,000. 4 Bll. Lith. u. col. Wien (Artaria & Co.) 1883. Fol. (M. 12.)

Neue General-Karte von Oesterreich-Ungarn. 1 : 500,000. Ausg. 1883. Chromolith. Teschen (Prochaska). Fol. (M. 2.)

Neueste Reisekarte der österreich-ungarischen Monarchie. 13. Aufl. Chromolith. Wien. (Perles) 1883. Fol. (M. 1,20.)

Hölzel's Eisenbahnkarte von Oesterreich-Ungarn. Ausg. 1883. Chromolith. Wien (Hölzel) 1883. Fol. (M. 2.)

Haardt (V. v.), Eisenbahnkarte von Oesterreich-Ungarn für den Schulgebrauch. 1 : 4,000,000. Chromolith. Wien (Hölzel) 1883. Fol. (40 Pf.)

Rensz (A.), Eisenbahnkarte der österreich-ungarischen Monarchie. 1 : 1,800,000. Chromolith. Wien (Hartleben) 1883. Fol. (M. 1,50.)

Liebenow (W.), Verkehrskarte von Oesterreich-Ungarn. 1 : 1,250,000. 6 Bll. Ausg. 1883. Lith. u. col. Berlin (Berlin. Lith. Instit.) Fol. (M. 5; auf Leinw. m. Stäben M. 12; auf Leinw. m. Stäben u. lackirt M. 45.)

Pohl (L), Übersichts-Karte des Telegraphen-Netzes der österreichisch-ungarischen Monarchie. Herausgeg. vom Departement XVI d. K. K. Handelsministeriums in Wien. Chromolith. Wien (K. K. Hof- u. Staatsdruckerei) 1883. Fol. (M. 1,40.)

Seidel's Militär-Administrativ-Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie 1883. Chromolith. Wien (Seidel & Sohn) 1883. Fol. (M. 2.)

— Dislocations- und Eintheilungs-Karte des K. K. Heeres, der K. K. Kriegsmarine und beider Landwehren. Berichtigt bis Ende Januar 1883. 1 : 900,000. Chromolith. Ebds. 1883. Fol. (M. 2; auf Leinw. in Carton M. 4.)

Hofstätter (L.), Militär-Territorial-Karte des 2. Armee-Corps. 1 : 600,000. Chromolith. Wien (Artaria & Co.) 1883. Fol. (M. 1,50.)

—, Ergänzungs-Betriebs-Karte des K. K. Heeres. 1 : 2,000,000. Chromolith. Ebds. 1883. Fol. (M. 1,50.)

—, Dass. der K. K. österreich. und K. ungarischen Landwehr (resp. Honvéd). 1 : 2,000,000. Chromolith. Ebds. 1883. Fol. (M. 1,50.)

Hrubant (L.), Abgrenzung und administrative Eintheilung der Militär-Territorial-Bezirke in der österreichisch-ungarischen Monarchie mit Angabe der politischen Eintheilung der Monarchie nach Kronländern, den Bezirkshauptmannschaften, beziehungsweise Comitaten. 1 : 2,500,000. Chromolith. Wien (Hölzel) 1883. Fol. (M. 2.)

Pechold (G.), Militär-Eisenbahn-Instradirungs-Karte von Oesterreich-Ungarn. 1 : 900,000. 4 Bll. Chromolith. Wien (Lechner) 1883. Fol. (M. 8.)

Eisenbahnkarte von Böhmen, Mähren und Schlesien. 1 : 1,000,000. Lith. Wien (Hölzel) 1883. Fol. (72 Pf.)

Erben (J.), Atlas der 89 K. K. Bezirkshauptmannschaften Böhmens. 1 : 100,000. Hft. 1—5. Tabor (Jansky) 1883. Fol. (M. 8,80.)

—, Geschäfts- und Reisekarte von Böhmen, Mähren, Schlesien und den angrenzenden Ländern. 5. Aufl. Chromolith. Ebds. 1883. Fol. (M. 2,40.)

Kozenn (B.), Hand- und Reisekarte vom Königr. Böhmen. 1 : 600,000. Lith. Wien (Hölzel). (M. 1; auf Leinw. in Carton M. 2,40.)

—, Dass. böhmisch. Lith. Ebds.

Übersichtskarte des nordwest-böhmischen Braunkohlenbeckens Aussig-Komotau. Chromolith. Prag (Dominicus) 1883. Fol. (M. 1.)

Specialkarte der südlichen Lausitz. Nr. 2. Böhmisch-Kamnitz; Rumburg; Grossschönau. 1 : 600,000. Sect. 4. Zittau, Kratzau, Friedland. Lith. u. col. Neusalza (Oeser) 1883. Fol. (à M. 1.)

Karte des politischen Bezirkes Mährisch-Trübau. 1 : 150,000. Chromolith. Wien (Hölzel) 1882. 4. (20 Pf.)

Karte des politischen und Schulbezirkes Sternberg. Herausgeg. vom nordmährisch-deutschen Lehrervereine in Sternberg. 1 : 40,000. 4 Bll. Chromolith. Sternberg (Pialek) 1883. Fol. (M. 7.)

Plan der Stadt Wien und Umgebung im J. 1883. Mit der Darstellung der kriegerischen Verhältnisse am 12. September 1683 und der Ausbreitung der Stadt und Vorstädte in der Zeit von 1683—1700. Ausgef. von d. K. K. militär-geogr. Institute. 1 : 25,000. Wien (Lechner) 1883. Fol. (M. 1.)

Loos (C.), Neuester Plan der K. K. Reichs-Haupt- und Residenzstadt Wien, der Vororte und Umgebung. Ausg. 1833. Chromolith. Wien (Teufen) 1883. Fol. (M. 1,60; auf Leinw. gedr. M. 2,80.)

Neuer Plan von Wien mit Vororten (bis Schönbrunn). Ausg. 1883. Chromolith. Wien (Artaria & Co.) 1883. Fol. (M. 2.)

Plan von Wien und der nächsten Umgebung. 6. Aufl. Chromolith. Wien (Braumüller) 1883. 16. (M. 1.)

Neueste Karte der Umgebung von Wien. Chromolith. Wien (Bermann & Altmann) 1883. Fol. (60 Pf.)

Hartleben's (A.) grosser Plan von Wien mit Vororten und nächster Umgebung. 3. Aufl. Chromolith. Wien (Hartleben) 1883. Fol. (50 Pf.)

Walter (A.), Übersichtskarte des Eisenbahnnetzes von Wien und Umgebung. 1 : 35,000. Chromolith. Wien (Hölzel) 1883. Fol. (M. 2.)

Reuss (A.), Karte von Salzburg, dem Salzkammergut und Berchtesgaden. 1 : 300,000. Chromolith. Wien (Hartleben) 1883. Fol. (90 Pf.)

Waltenberger's Specialkarte des Salzkammergutes und der angrenzenden Gebiete. Kpfrst. Augsburg (Lampart's Alpiner-Verl.) 1883. Fol. (M. 1,20.)

Baumgartner (A.), Panorama vom Untersberg bei Salzburg. 2. Aufl. Lith. Salzburg (Dieter) 1883. Fol. (80 Pf.)

Maschek (R.), Touristen-Karten. 1 : 129,600. N. 1. Salzburg, Berchtesgaden, Reichenhall etc. N. 2. Gmunden, Ischl, Hallstadt, Aussee etc. N. 3. Steyer, Waidhofen, Admont etc. N. 6. Oetzthaler Ferner (nördl. Theil), Landeck etc. N. 9. Oetzthaler Ferner (südl. Theil), Meran etc. N. 11. Riva. Wien (Artaria & Co.) 1883. Fol. (à M. 2.)

Michels (Ch.), Specielle Gebirgs-, Post- und Eisenbahn-Reise-Karte von Tyrol mit den angrenzenden Theilen von Bayern, Salzburg, Steyermark, Kärnthen, Krain, Oberitalien, der Schweiz, von Baden und Württemberg. 1 : 600,000. 5. Ausg. Kpfrst. München (Finsterlin) 1883. Fol. (M. 3; color. M. 4,50; auf Leinw. in Carton M. 6.)

Mühlbacher (F.), Panorama von der Zwiesel-Alpe (Salzkammergut), 1584 m. Wien (Hölder) 1883. Fol. (M. 1,60.)

Wegmarkirungs- und Distanz-Karte der Schnee-Alpe. Herausgeg. von der Alpinen-Gesellschaft d'Altenberger. Lith. u. col. Wien (Artaria & Co.) 1883. 4. (80 Pf.)

Hypsometrische Karte vom Gebiete des Schneeberges und der Raxalpe. Herausgeg. vom K. K. militär. geograf. Institut. 1 : 75,000. Chromolith. Wien (Lechners Sort.) 1883. Fol. (M. 3.)

Freytag (G.), Special-Touristenkarte der niederösterreichisch-steirischen Grenzgebirge. N. 1. Hochschwab, Hochkohr von Weichselboden bis Eisenerz. 1 : 50,000. Chromolith. Wien (Artaria & Co.) 1883. Fol. (M. 2,80.)

Umgebungskarte von Laibach. 1 : 75,000. Herausgeg. vom k. k. militär-geograf. Institut. Lith. Wien (Lechners Sort.) 1883. Fol. (M. 1,80; col. M. 2,60.)

— von Triest. 1 : 75,000. Ebds. Fol. (M. 1,80; col. M. 2,60.)

Berghaus (H.) und P. Gönczy, Wandkarte der ungarischen Kronländer (ungarisch). 1 : 625,000. 9 Bll. 8. Aufl. Chromolith. Gotha (Perthes) 1883. Fol. (M. 7,40; auf Leinw. in Mappe M. 11,40.)

Schöpflin (A.), Karte des Komitates Pressburg. 1 : 140,000. Lith. u. color. Pressburg (Steiner) 1883. Fol. (M. 4.)

Umgebungskarte von Agram. Herausgeg. vom K. K. militär. geograf. Institut. Lith. 1 : 75,000. Wien (Lechner's Sort.) 1883. Fol. (M. 2; col. M. 3.)

Karten der Schweiz.

Topographischer Atlas der Schweiz im Maasstab der Original-Aufnahmen durch das eidgenössische Stabsbureau unter der Direktion von Siegfried veröffentlicht. M. 1 : 25,000. N. 14. Hemmenthal. 20. Laufenberg. 21. Koblenz. 22. Klingnau. 23. Zurzach. 26. Kaiserstuhl. 33. Bölzen. 35. Veltheim. 37. Lengnau. 39. Baden. 40. Steinmaur. 41. Bülach. 42. Dielsdorf. 43. Kloten. 52. Andelfingen. 54. Hettlingen. 63. Wiesendangen. 68. Turbenthal. 85. Chaux-du-Milieu. 110. Welschenrohr. 112. Weissenstein. 157. Bremgarten. 174. Affoltern. 175. Thalwil. 178. Langenthal. 211. Russikon. 212. Uster. 213. Pfäffikon. 216. Fischenthal. 229. Rapperswil. 232. Schmerikon. 308. Colombier. 349. Rüschegg. 351. Gantisch. 354. Amsoldingen. 355. Spiez. Bern (Dalp) 1882/83. Fol.

— — — M. 1 : 50,000. N. 250. Walensee. 273. Jenins. 274. Paxtnun. 399. Muotathal. 403. Altdorf. 407. Amsteg. 490. Obergestelen. 493. Aletschgletscher. 533. Mischabel. 534. Saas. 535. Zermatt. 536. Monte Moro. Ebds. 1882/83. Fol.

Distanzen- und Höhenkarte der schweizerischen Eisenbahnen. Lith. Lausanne (Benda) 1883. Fol. (fr. 2.)

Specialkatalog der Gruppe 36 der schweizer. Landesausstellung. Zürich 1883. Die Kartographie der Schweiz, in ihrer historischen Entwickelung dargestellt. Zürich (Hofer & Burger) 1883. 8. (M. 1.)

Ziegler (J. M.), II. Wanderkarte der Schweiz. Neue Aufl. 1 : 200,000. 8 Bll. Chromolith. Zürich (Wurster & Co.) 1883. Fol. (M. 10.)

Leuzinger's (R.) billige Karte der Schweiz und der angrenzenden Länder. 1:400,000. Ausg. 1883. Chromolith. Bern (Dalp). Fol. (M. 2; auf Leinw. M. 4.)

— neue Karte der Schweiz. Ausg. 1883. Chromolith. Ebds. Fol. (auf japan. Pap. M. 4; auf gewöhnl. Pap. auf Leinw. M. 6,40.)

Kleine officielle Eisenbahnkarte der Schweiz. Chromolith. Ebds. 1883. Fol. (M. 1,50.)

Gross (R.), Eisenbahn-Karte der Schweiz. 4. Aufl. Lith. u. col. Zürich (Schmidt) 1883. Fol. (M. 2,50.)

Kraatz (L.), Neue Reisekarte der Schweiz. 1:750,000. Chromolith. Berlin (Goldschmidt) 1883. Fol. (50 Pf.)

Schlatter (H.), Industrie-Karte der Schweiz für das J. 1882, im Auftrage des Central-Comité der schweizer. Landesausstellung. 1:500,000. Chromolith. Zürich (Wurster & Co.) 1883. Fol. (M. 2,50.)

Ziegler (J. M.), Wandkarte des Kantons Zürich. 1:40,000. 6 Bll. Neue Aufl. Chromolith. Ebds. 1883. Fol. (M. 10.)

Keller (H.), Plan von Zürich, Stadt und nähere Umgebung. 1:4000. Erweitert und rev. Zürich (H. Keller) 1883. Fol. (M. 2,8.)

—, Strassen-Übersichtsplan von Zürich und Umgebung. 1:8800. Chromolith. Ebds. 1883. Fol. (M. 1,28.)

Karte vom Vierwaldstätter-See aus Berlepsch' Reisebuch für die Schweiz etc. Chromolith. Zürich (Schmidt) 1883. 4. (M. 1.)

Special-Karte der St. Gotthard-Bahn in 3 Bll. 1:100,000. Chromolith. Luzern (Prell) 1883. Fol. (80 Pf.)

Karten von Frankreich.

Carte de la France dressée par le Service vicinal par ordre du Ministre de l'intérieur. 1:100,000. Pl. X. 24. La Rochelle. XI. 17. Sablé, 18. Dartal, 19. Angers, 20. Doué, 24. Aulnay. XII. 16. Le Mans, 18. La Fleche, 20. Chinon, 21. Mirabeau, 23. La Mothe St.-Heraye, 24. Ruffec, 25. Mansle. XIII. 9. Fécamp, 11. Pont Audemer, 21. Châtellerault, 22. Poitiers. XIV. 25. Le Blanc. XVIII. 16. Sens. XXII. 12. Snippes. XXIII. 10. Montmédy, 15. Neufchâteau. Paris (Hachette) 1882. (à fr. 0,75.)

Mayr (E.), Schulwandkarte von Frankreich. 1 : 1,000,000. 4 Bll. Chromolith. Miltenberg (Halbig) 1883. Fol. (M. 10.)

Côte Nord de France: Atterages de Calais, du cap Griz Nez à Calais. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3891.)

—: Rade de Dunkerque. Ebds. 1883. (N. 3913.)

— —. De Calais à Gravelines. Atterages de Gravelines. Ebds. 1882. (N. 3897.)

— —. D'Argenton à la Pte. de Corsen et partie du Chenal du Four. Ebds. 1882. (N. 3911.)

— —. Rade de Calais. Ebds. 1882. (N. 3910.)

— —. De l'Ile du Bec à Argenton. Roches de Porsal. Ebds. 1882. (N. 3879.)

Côte Ouest de France. Abords de l'Ile de Molène. Ebds. 1882. (N. 3905.)

France, nord coast: Boulogne. London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 438.) (1 s.)

Côte de France: Environs de Trouville. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3932.)

Ragiot (D.), Carte des côtes du quartier maritime d'Auray, dressée par le service ostréicole. 9 Bll. Paris (impr. Lemercier) 1882.

Coutaut, Nouvelle carte routière et vinicole de la Gironde. Paris (Masson) 1882. (fr. 6.)

Lapierre (A.), Plan de Bordeaux et de sa banlieu sud et ouest. 1 : 10,000. Bordeaux (Féret) 1883. (fr. 6.)

Genouille et Radoult de Lafosse, Atlas général de l'Allier. 1 : 40,000. Paris (Chanche) 1882.

Soulette (H.), Carte routière et hydrographique du Départ. de l'Indre. 1 : 160,000. Châteauroux 1882.

Barbier (J. V.), Le Rhin et la France nord-est, carte physique et politique, indiquant le relief du sol, les voies ferrées et les canaux. Nancy (impr. Mercier) 1882.

Karten von Belgien und den Niederlanden.

Waterstaatskaart van Nederland, uitgegeven op last van Z. Ex. den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid. Bl. Zwolle. N. 1—4. Bl. Utrecht. Bl. N. 4. Bl. Hatten. N. 4. Bl. Steenwijk. N. 3. Bl. Enkhuizen. N. 2. s' Gravenhage (Nijhoff) 1882/83. (à f. 1,50.)

Kuijper (J.), Atlas van Nederland en de Overzeesche Bezittingen, 8. uitg. Afl. 1. 2. Leeuwarden (Suringar) 1883. (f. 3.)

Voltelen's Schoolatlas van Nederland en zijne Bezittingen. Arnhem (Voltelen) 1883. (f. 1,25.)

— eerste schoolatlas van Nederland en zijne Bezittingen. Ebds. 1883. (f. 0,35.)

Geerling (W. J.), Gemeente-Atlas van Nederland. 1 : 200,000. s'Gravenhage (Smulders & Co.) 1883. (cpl. f. 7; Iedere provincie afzonderl. f. 0,75.)

Het Koninkrijk der Nederlanden. 1 : 400,000, in een blad. 12e uitgave. Ebds. 1883. (f. 1,75; opgeplakt op katoen en étui f. 3,25.)

De Nederlanden, Oversichts-, rivier- en spoorwegkaart, ten gebruike bij het aardrijkskundig onderwijs aan eerstebeginnenden. Arnhem (Voltelen) 1883. 14 kaarten. (f. 0,30.)

Schoolkaart van Gelderland, in 7 kleuren gedrukt, in 4 Bll. 1 : 100,000. Vervaardigd onder toezicht van F. G. B. van Bleek van Rijsewik. 2. dr. Arnhem (Gouda Quint) 1883. (f. 5,50.)

Van Assen (R.), Schoolkaart van Friesland. 1 : 50,000. Groningen (Wolters) 1883. (f. 12.)

Kuijper (J.), Kaart van Groningen. 1 : 178,500. 8e druk. Leeuwarden (Suringar) 1883. (f. 1,25.)

—, Kaart van Zuid-Holland. 1 : 200,000. 11e druk. Ebds. 1883. (f. 1,25.)

Zeegat van den Hoek van Holland. Hydrografische kaart. 1 : 7500, naar de opname in April 1883, door den Kapitein Lieut. ter zee Ihr. T. E. de Brauw. Uitgeg. door het Ministerie van Marine. s' Gravenhage (Gebr. van Cleef) 1883. (f. 1.)

Haven van Ijmuiden. Hydrographische kaart. 1 : 7500, naar de opname in Mei 1882, door H. P. Kouwenberg en S. K. Sybrandi. Uitgeg. door het Ministerie van Marine, Afdeeling Hydrographie. 's Gravenhage (Gebr. van Cleef) 1883. (f. 1.)

Mer du Nord: Port d'Ijmuiden: Entrée du canal d'Amsterdam. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3907.)

Plattegrond van Amsterdam. Amsterdam (Koning) 1883. (f. 0,10.)

Geillustreerd Plan van Amsterdam. Met alle publieke gebouwen, voorname inrichtingen etc. Amsterdam (Stemler) 1883. (f. 0,40.)

Braakensiek (A.), Plattegrond van Amsterdam met plan van het uitbreiding der stad etc. Herzien en bijgewerkt door A. J. van der Stok. Amsterdam (van Holkema) 1883. (f. 0,60.)

Kaart van Amsterdam, Haarlem en omliggende Gemeenten, door C. H. den Hertog en J. C. Vermaas. Amsterdam 1883. (f. 8.)

Kaart van Vlissingen, met de Spoorweg-, Kanaal-, Haven- en Dokwerken, met aanwijzing der terreinen, gronden etc. 1 : 5000. Vlissingen (de Vey Mestdagh) 1883. (f. 1,30.)

Plattegrond van s' Gravenhage in 1883, met schetkaartjes van Scheveningen en het Strand, het Bosch en de Scheveningsche Wandelingen. Amsterdam (van Holkema) 1883. (f. 0,60.)

Du Croix, Wandelkaart van Alkmaar en omstreken, met afzonderlijke cartons van de Berger en Heilooër-boschen. 1 : 5000. Alkmaar (Herms, Coster & Zoon) 1883. (f. 0,90.)

Wandelkaart van Wijk aan Zee en omstreken. Amsterdam (Sikken) 1883. (f. 0,40.)

Wandelkaart voor Zutphen's omstreken (Warnsfeld, Gorssel, Almen, Laren, Lochem, Ruurlo, Vorden, Baak, Brummen, Voorst, Appeldoorn en Het Loo). Nieuwe uitg. Zutphen (Thieme & Co.) 1883. (f. 0,75.)

Carte des chemins de fer, routes et voies navigables de la Belgique. 1 : 320,000. Bruxelles (Instit. cartogr. milit.) 1883. (fr. 3.)

Bruxelles et ses environs. 1 : 5000. Ebds. 1882. (fr. 8.)

Karten von Grossbritannien.

(Zusammenstellung der 1-, 6- und 25-inch County und Parish Maps, sowie der Town Plans finden sich in jedem Hefte der Proceedings of the Roy. Geogr. Society.)

Taunt's map and guide to the Tames. New pocket edit. Oxford (Taunt) 1883. 16. (1 s. 6 d.)

England, west coast: Isle of Man. Plans, Ramsey bay. Douglas harbour. Castletown bay. Port St. Mary-Calf sound. Port Erin. Peel. London (Hydrogr. Office.) 1883. (N. 2094.) (4 s.)

Bartholomew (J.), Reduced Ordnance Maps of Scotland. 1 : 127,000. County of Sutherland. London (Philip).

Orkney Islands. Coloured. Edinburg (Black) 1883. (2 s. 6 d.)

Scotland, east coast: Aberdeen harbour. London (Hydrogr. Office) 1882. (N. 1446.) (1 s. 6 d.)

Shetland isles: Fair isle. Ebds. 1883. (N. 2622.) (1 s.)

Philip's Atlas and geography of Ireland: a description of the country and of several counties, by F. W. Joyce; and 33 col. maps by J. Bartholomew. London (Philip) 1883. 4. (3 s. 6 d.)

Ireland, east coast: Kingstown harbour. London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 1471.) (1 s. 6 d.)

Karten des nördlichen und östlichen Europa's.

Mer du Nord: Le Cattégat. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3920.)

Carta de la costa oriental de Suecia desde Carlskrona á Estocolmo. Madrid (Direcc. de Hidrogr.) 1882.

Specialkart over Ströget om Engelvaer, Lovovaer og Valsvaer. 1 : 50,000. Christiania (Geogr. Opmaaling) 1883. (kr. 1.)

Topogr. Kart over kongeriget Norge. 1 : 100,000. 20 A. Nannestad. 25 B. Gjövik. 26 A. Hamer. Christiania (Geogr. Opmaaling) 1883. (à kr. 1.)

— — Secialkystkart. 1 : 50,000. Bl. 38. Tyrhoug-Terningen. Rundö—Ona. Ebds. (à kr. 2.)

Nysom (H.), Hydrogr. Kart over det südlige Norge. Christiania (Cammermeyer) 1882. (kr. 3,50.)

Kristiania Omegn. 1 : 25,000. 4 Bll. Kristiania 1881/82. (à kr. 1,20.)

Specialkarte vom europäischen Russland, der Statthalterschaft Kaukasus und den angrenzenden Theilen der europäischen und asiatischen Türkei. Höhenschichten von O. Delitsch, Seewege von W. v. Freeden. 1 : 3,000,000. 4 Bll. 3. Aufl. Chromolith. Weimar (Geogr. Instit.) 1883. Fol. (M. 6; auf Leinw. in Mappe M. 10.)

Ravenstein (E. G.), Eisenbahn- und Schiffahrts-Karte der Kaiserreiche von Russland und der Türkei. 1 : 5,000,000. Chromolith. Frankfurt a/M. 1883. Fol. (M. 3.)

—, A railway and navigation map of the empires of Russia and Turkey. 1 : 5,000,000. Chromolith. Ebds. 1883. Fol. (M. 3.)

Tillo (A. v.), Hypsometrie des Flusssystems im Europäischen Russland. 1 : 1,350,000. St. Petersburg 1882.

Rücker (C. G.), Generalkarte der russischen Ostsee-Provinzen Liv-, Ehst- und Kurland. 4. Aufl. 1 : 605,000. Kpfrst. u. col. Reval (Kluge) 1883. Fol. (M. 10; auf Leinw. in Carton M. 12.)

Lange (H.), Karte von Liv-, Ehst- und Kurland (russische Ostsee-Provinzen). 1 : 750,000. Chromolith. Berlin (Deubner) 1883. Fol. (M. 6.)

Gräf (C.), Karte vom Königreich Polen. 1 : 1,200,000. Neue Ausg. 1883. Lith. u. col. Weimar (Geogr. Instit.) 1883. Fol. (M. 1.)

Militär-topographische Karte des europäischen Russland. 1 : 126,000. Gouvernement Pskow. 23 Bll. St. Petersburg 1883.

Karten der südlichen Länder Europa's.

Mapa topográfico de España. M. 1 : 50,000. Bl. N. 604. Villaluenga. 606. Chinchon. 629. Toledo. Madrid (Istit. geogr. y estad.) 1883.

Spain, east coast: Cullera anchorage, Port Denia. Benicasim road. Columbretes islands. London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 1465) (1 s.)

Spain, Alicante to Palamos. (Plans, Calpe anchorages. Morayra bay. Javea bay. Vinaroz. Penisola road. Port Iviza. Port Cabrera. Palma harbour.) London (Hydrogr. Office) 1882. (N. 1187.) (2 s. 6 d.)

Jerome (J.), Mappa geographico de Portugal, divido per provincias, districtos e concelhos. 2 Bll. Paris (Guillard) 1883.

Kiepert (H.), Italia antiqua, in usum scholarum descripta. 1 : 800,000. 6 Bll. 3. Aufl. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1883. Fol. (M. 9.)

Carta d'Italia. 1 : 50,000 und 1 : 25,000. Bl. 28. I. Ollomont; II. Aosta; III. Morges; IV. Gran S. Bernardo. 41. I. Gran Paradiso; IV. Valgrisanche. 42. II. N. O. Vistrorio; II. S. O. Castellamonte; II. N. E. Ivrea; II. S. E. Strambino; III. Cuorgnè; IV. Champorcher. 43. I. N. E. Gattinara; I. S. E. Carpignano Sesia; I. N. O. Masserano; I. S. O. Rossenda; II. N. E. Arboro; II. S. E. Villata; II. N. O. Buronzo; II. S. O. S. Germano Vercellese; III. N. E. Salussola; III. N. O. Azeglio; III. S. E. Santhià; III. S. O. Biella. 44. III. N. E. Novara; III. N. O. Biandrate; III. S. E. Vespolate; III. S. O. Borgo Vercelli. 57. I. N. E. Vercelli; I. S. E. Balzola; I. N. O. Ronsecco; I. S. O. Trino; II. N. E. Casale Monferrato; II. N. O. Mombello Monferrato; II. S. E. Vignale; II. S. O. Moncalvo; III. N. E. Gabiano; III. N. O. Cocconnato; III. S. E. Montiglio;

III. S. O. Castelnovo d'Asti; IV. N. E. Livorno Piemonte; IV. N. O. Cigliano; IV. S. E. Crescentino; IV. S. O. Saluggia. IV. N. E. Robbio; IV. N. O. Palestro. Firenze (Istituto Militare) 1883.

Kiepert (R.), Schul-Wand-Atlas der Länder Europas. 1 : 1,000,000. Lief. 5. 6. à 4 Bll. Chromolith. 5. Stumme physikalische Wandkarte von Italien. 6. Politische Wandkarte von Italien. Berlin (D. Reimer) 1883. Fol. (à M. 11.)

Cobau (J. V.), Carta oro-idrografica dell' Italia nell' insegnamento della geografia nelle scuole. 6 Bll. Torino (Paravia) 1883. (l. 12; auf Leinw. m. Rollen l. 20.)

Cora (G.), Il Regno d'Italia fisico e politico. 1:700,000. 6 Bll. Ebds. 1883.

Cerri (C.), Carta stradale e postale dell' Italia. Nuova ediz. dell' anno 1882. 1 : 864,000. 8 Bll. Kpfrst. u. col. Wien (Artaria & Co.) 1883. Fol. (M. 16.) — Dass. dell' anno 1883. 8 Bll. 1 : 864,000. Ebds. 1883. Fol.

Hypsometrische Karte von Mittel-Italien. Entworfen und gezeichnet im Landesbeschreibungs-Bureau des K. K. Generalstabes. 1: 750,000. Photolith. u. Farbendr. Wien (Lechner) 1883. Fol. (M. 4.)

Michel's (Ch.) Specielle Gebirgs-, Post- und Eisenbahn-Reise-Karte von Nord-Italien, nebst Theilen von Krain, Kärnthen, Tyrol und der Schweiz. 1 : 600,000. 4. Ausg. Kpfrst. München (Finsterlin) 1883. Fol. (M. 1,80; col. M. 2,50; auf Leinw. in Carton M. 3,60.)

Taschenplan von Mailand. 1 : 19,500. Neue Aufl. Chromolith. St. Gallen (Scheitlin & Zollikofer) 1883. 4. (80 Pf.)

Côte ouest d'Italie: Port de Livourne. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3929.)

Morelli (A.), Carta idrografica, stradale, administrativa, consorziale della provincia di Padova. 2da ediz. 1 : 50,000. Padova 1882.

Scarpati (T.), Carta idrografica sulle Bocche di Bonifacio. Napoli (Gerardi) 1882.

Mer Méditerranée: Bouche de Bonifacio. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3937.)

Kiepert (R.), Schul-Wand-Atlas der Länder Europa's. 8. Lief. Politische Wandkarte der Balkanhalbinsel. 1 : 1,000,000. 6 Bll. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1883. Fol. (M. 7,50.)

Nicolis (E.), Carta geologica della provincia di Verona. 1 : 400,000. 4 Bll. Verona (Kayser) 1882. Mit Text. 144 S. 8. (l. 3.)

Sea of Marmara: Erekli bay. Palatia and Mermerjik bays. Rodosto roads. Karabuga bay. Gemlik bay. Mudania roads. Panderma bay. Kalolimno island. London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 844.) (1 s. 6 d.)

Dardanelles: Passages de Chanak et de Nagara. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3924.)

Kiepert (H.), Graeciae antiquae tabula, in usum scholarum descripta. 1 : 500,000. 9 Bll. 4. Aufl. Berlin (D. Reimer) 1883. Fol. (M. 9.)

Karten von Attika. Herausgeg. von E. Curtius und J. A. Kaupert. 2. Hft. 4 Karten. Mit Text von A. Milchhoefer. Ebds. 1883. 4 u. Fol. (M. 16.)

Plan du Lac Copaïs et de la région entre le lac et le détroit de Négropont. 1 : 50,000. Paris (impr. Monrocq) 1883.

Karten von Asien.

Kiepert (H.), Physikalische Wandkarten. N. 4. Asien. 9 Bll. 1:4,000,000. 3. Aufl. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1883. Fol. (M. 12.)

—, Neue Handkarte von Palästina. 1 : 800,000. 4. Aufl. Chromolith. Ebds. 1883. Fol. (60 Pf.)

Kiepert (H.), Volksschul-Wandkarte von Palästina. 4 Bll. 1 : 300,000. 2. Aufl. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1883. Fol. (M. 4.)

—, Neue Wandkarte von Palästina in 8 Bll. 1 : 200,000. 5. Aufl. Chromolith. Ebds. 1883. Fol. (M. 8.)

Johnston's new map of Palestine, from the survey. With index. London (Johnston) 1883. 8. (4 s. 6 d.)

Johnston (T. B.), Map of Palestine, reduced by arrangement with the Committee of the Palestine Exploration Fund; embodying as much of the Great Survey of Western Palestine. 1:714,649. Edinburgh (Johnston) 1883. (4 s. 6 d)

Algermissen (J. L.), Schulwandkarte von Palästina zur Zeit Christi. 1 : 200,000. 4 Bll. Chromolith. Metz (Lang) 1883. Fol. (M. 6.)

Simon (M.), Karte des alttestamentlichen Palästina mit geographischen Notizen. Gez. von J. Straube. 2. Aufl. Chromolith. Berlin (Geogr. Instit.) 1883. 4. (30 Pf.)

Thuillier (L.), Carte de la Palestine et du Liban. 1 : 500,000. Paris (Hachette) 1883. (fr. 10.)

Vigoureux et Douillard, Carte de la Palestine pour l'étude de l'ancien et du nouveau testament. Paris (Roger) 1883. (fr. 1.)

Warren (C.), Reconnaissance of Arabia Petraea made by the Palmer Search Expedition. 1 : 63,360. Compiled for the Lord Commissioners of the Admiralty. London 1883.

—, Reconnaissance sketch of a portion of Wady Sudr, Arabia Petraea. 1 : 63,360. Ebds.

Kiepert (H.), Karte der Ruinenfelder von Babylon. 1 : 500,000. Chromolith. Mit Text. Berlin (D. Reimer) 1883. 8. (M. 3.)

China Sea, northern portion. 2 sheets. London (Hydrogr. Office) 1882. (N. 2661 a. b.) (à 2 s. 6 d.)

China: Ragged point to Wên-chau bay. Ebds. 1883. (N. 1754.) (2 s.)

— : Wên-chau bay to Kweshan islands. Ebds. (N. 1759.) (2 s.)

Japon: isla Sado y canal de Niegata. Madrid (Direcç. de Hidrogr.) 1882.

Japan: Nagasaki to Karatsu, with the Goto islands. (Plans: Tama no Ura. Hardy harbour. Okushi harbour. Nama Ura). London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 359.) (2 s. 6 d.)

Map of Corea. Corrected by Mr. Rondo-Makoto, Vice Director of Study, Imperial Japanese Naval College. 1 : 2,000,000. 1883. (japanesisch).

Mer de Chine: Mouillage de Nankin et de Tinhosa, aux côtes S. E. et Est d'Hainan. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3857.)

— : Groupe Amphitrite. Iles Paracels. Ebds. 1883. (N. 3918.)

Paterson (J. W.), Map of North Formosa. 1 : 220,000. Malmö 1882.

Mer de Chine: Partie orientale du détroit d'Hainan. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3917).

Côte Ouest de l'Indoustan. Croquis de l'entrée de la Rivière de Mahé. Ebds. 1882. (N. 3871.)

Harman (H. J.), Nepal. Map of routes followed by explorers and some results of the Darjeeling survey. 1 : 253,000. London (India Office) 1883.

Kiepert (A.), Übersichtskarte von Tongking. 1 : 200,000. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1883. Fol. (60 Pf.)

Mager (H.), Carte du Tonkin. Paris (Challamel) 1883. (fr. 0,20.)

de Kergadec, Croquis du Tonkin. Ebds. 1883. (fr. 1,50.)

Mallart-Cressin, Carte du Tonkin dressée à Haï-Phong. 1 : 850,000. Paris (Gaultier) 1883. (fr. 1,25.)

Lassailly (Ch.), Carte du Tonkin. Paris (Challamel) 1883. (fr. 0,40.)
Gouin (A.), Carte du Tonkin, publ. avec l'autorisation du ministre de la marine. 1 : 755,000. Lith. Paris (Challamel) 1883.
Golfe du Tonkin: Mouillages de Shieng-Mour, Konai-Sing-Moun et Ke-Bao. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3936.)
Golfe du Tong Kin: Entrée de la rivière de Long Moun. Ebds. 1883. (N. 3925.)
Cochinchine et Tonkin. 1 : 5,000,000. Paris (Challamel) 1883. (fr. 0,40.)
Mer de Chine. Côte Est de Cochinchine. De l'île Buffle à Poulo Canton. Paris (Dépôt de la Marine) 1882. (N. 3901.)
Mer de Chine. Golfe du Tonquin. De Hué aux Iles Culao Cham. Environs de Tourane. Ebds. 1882. (N. 3899.)
Cochinchine. Carte du 20e arrondissement, publié par ordre du Gouvernement. Paris (Challamel) 1882. (fr. 5.)
Boillaux, Plan cadastral de la ville de Saigon. 1 : 4000. Saigon 1882.
Gelder (W. van), Atlas van Nederlandsch Oost-Indië. Batavia (Kolff & Co.) 1882. (f. 4,50.)
Kaart van Java met Madoera en Bali. 1 : 750,000. (Kaart 7 van de Atlas van Nederland en zijne Bezittingen.) Amsterdam (Seijffardt) 1883. (f. 0,50.)
Kaart van Borneo. 1 : 4,200,000. (Kaart 19 van de Atlas van Nederland en zijne Bezittingen.) Ebds. 1883. (f. 0,50.)
Borneo, northern part: From Gaya bay on the west, to Sandakan harbour on the east, including South Banguey channel, and the south-western part of Cagayau Sulu. London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 287.) (2 s. 6 d.)
Borneo, north-east coast: Sandakan harbour. Ebds. 1883. (N. 950.) (1 s. 6 d.)
Kaart van de Moluksche eilanden en Niew-Guinea (Nederlandsch gedeelte). Naar de beste bronnen bewerkt onder toezicht van Dr. J. Dornseiffen. 1 : 4,200,000. (Kaart 23 van de Atlas van Nederland en zijne Bezittingen.) Amsterdam (Seijffardt) 1883. (f. 0,50.)
Mar de Joló: grupo de las islas de Pilas. Madrid (Direccion de Hidrogr.) 1882.
Sulu Sea: Sulu archipelago and the north east coast of Borneo. London (Hydrogr. Office) 1882. (N. 2576.) (2 s. 6 d.)

Karten von Afrika.

Rössel's (Th.) Wand-Atlas für Volksschulen. 1. Lief. Afrika. 1 : 10,000,000. 4 Bll. Chromolith. Gotha (Hellfarth) 1883. Fol. (M. 3; auf Leinw. m. Stäben M. 6.)
Lannoy de Bissy (R. de), Carte d'Afrique. 1 : 2,000,000. 62 Bll. Photolith. Bl. 23. Freetown. 24. Ségou Sikoro. 31. Monrovia. 32. Koumassie. 39. Ville du Cap. Paris (Dépôt de la Guerre) 1882.
Mer Rouge: Plans: Iles Hanish et Jebel Zukur; Gizan; Loheya; Anse Nowarat; Mouillages de l'île Farizan. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3934.)
Red Sea: Jebel Teïr to Perim island. London (Hydrogr. Office) 1882. (N. 143.) (3 s.)
—, Mokha road. Ebds. 1882. (N. 1955.) (1 s. 6 d.)
Océan Indien. Golfe d'Aden. Berbera. Paris (Dépôt de la Marine) 1882. (N. 3908.)

Map of Middle-Egypt, compiled at the Intelligence Branch. War Office. 1 : 200,000. London 1883.

Map of portions of Middle and Upper Egypt. 1 : 200,000. Compiled at the Intelligence Branch. War Office, in 1883. London.

Map of the Egyptian Sudân. 1 : 2,253,080. Compiled and lithographed of the Intelligence Branch. War Office. London 1883.

Carte de la Tunisie. 1 : 100,000. Bl. Béja, Bizerte, El Djem, Fernana, Gabès, Gafsa, Guémar, Kairouan, Kebilli, Le Kef, Maharès, Negrine, Tabarka, Tunis, Zarzis, Djebibinah, Kerklah, Soussi, Zaghuan. Paris (Dépôt de la Guerre) 1882/83.

Environs de Tunis et de Carthage; levés exécutés juillet-octobre 1882. 1 : 20,000. Paris (Dépôt de la Guerre) 1883.

Tunisie. Lac de Bizerte. Partie Nord. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3938.)

Carte du Sud-Oranais. Paris (Dépôt de la Guerre) 1883.

Environs de la Figuig. 1 : 100,000. Paris (Dépôt de la Guerre) 1882.

Steiner (P.), Eastern district of the Gold Coast. 1 : 287,500. Basel (Missionsbuchhdl.) 1883. (fr. 2.)

Africa, west coast: Cape Lopez bay to St. Paul de Loanda. (Plans, Mayumba; Malemba; Loango; Black point; Kabenda bays. Vesuvius shoal. St. Paul de Loanda harbour. London (Hydrogr. Office) 1882. (N. 604.) (2 s. 6 d.)

Johnston's new map of South Africa. With index. London (Johnston) 1883. (4 s. 6 d.)

Carte de la mission du Zambèse. Indication des routes suivies par les missionaires pendant les années 1879—81. Bruxelles 1882. (fr. 1.)

Sarmento (A. de Moraes), Terrenos adjacentes aos rios Zambeze e Chire. 2 Bll. Lisboa 1882.

Carte de la partie centrale du Zanguebar d'après les missions de la Congregation du St. Esprit. 1 : 1,000,000. Lyon (Missions cathol.) 1882.

Africa, east coast: Delagoa bay to cape Gardafui, including Mozambique channel and Madagascar island, with the off-lying islands and reefs. London (Hydrogr. Office) 1882. (N. 597.) (3 s.)

Côte Est de Madagascar: Port Mémoria et croquis de l'anse de Cola Bé. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3966.)

Indian Ocean: Islands and reefs between Seychelle islands and Madagascar. Providence and St. Pierre islands, with Wizard reef. D'Arros and St. Joseph islands. Ile des Roches. Glorioro islands. Bird island. London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 724.) (1 s. 6 d.)

Ile Maurice. Plan du Grand Port. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3922.)

Karten von Amerika.

Haardt (V. v.), Schul-Wandkarte von Amerika. 1 : 10,000,000. 4 Bll. Chromolith. Wien (Hölzel) 1883. (M. 8; auf Leinw. in Mappe M. 13; m. Stäben M. 15.)

Arctic Sea between Wrangel Island and Mackenzie River. 1 : 2,500,000. Washington (Hydrogr. Office) 1882. (N. 912.) (dol. 0,60.)

Map of part of the district of Assiniboia, North-West Territories of the Dominion of Canada, showing Dominion Lands surveyed to 31st December 1882. 1 : 390,000. Ottawa (Dominion Lands Office. Departement of Interior) 1883.

Maps of the Districts of Assiniboia and Alberta, North-West Territories of the Dominion of Canada. Ottawa (Dominion Lands Office. Departement of Interior) 1883.

General-Map of part of the North-West Territories, including the Province of Manitoba, showing Dominion Land Surveys to 31st December 1882; additions and corrections to 15th March 1883. 1:2,450,000. Ottawa (Dominion Lands Office, Depart. of the Interior) 1883.

Indexed Map of British Columbia, showing the creeks, islands, lakes, mountains, rivers and towns. Chicago (Mc Nally) 1882. (2 s.)

Smith (L. H.), Historical and chronological Atlas of the United States. 38 Bl. Washington 1882. Fol. (6 s.)

Rössel (Th.), Wand-Atlas für Volksschulen. 2. Lief. Nord-Amerika. 1 : 10,000,000. 4 Bll. Chromolith. Gotha (Hellfarth) 1883. Fol. (M. 3; auf Leinw. m. Stäben M. 6.)

Newfoundland, west coast: Bay of Islands, with Little Port, York and Lark harbours. London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 289.) (2 s.)

Newfoundland, East Coast. Hare Bay. How Harbor. (Outarde or Bustard Bay.) Washington (Hydrogr. Office) 1882. (N. 424.) (7½ d.)

—, east coast: Orange bay to Gander bay, including Notre Dame and White bays. (Plans, Cutwell harbour. Great-Troytown harbour. Fortune harbour.) Ebds. 1883. (N. 285.) (2 s. 6 d.)

North America, east coast: New Bedford harbour. London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 2880.) (1 s.)

Côte des États-Unis: Sound de Long Island, partie Ouest, de l'île Falkner à Throg's Neck. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3921.)

North America, west coast: San Francisco harbour. London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 591.) (2 s. 6 d.)

North America, east coast: Beaufort harbour. Ebds. 1883. (N. 2864.) (1 s.)

West coast of North America between latitudes 51° 31' and 55° 30' N. embracing the Queen Charlotte Islands, Hecate Strait, and Dixon Entrance. From British and United States Surveys to 1881. Washington (Hydrogr. Office) 1882/83. (N. 904.) (2 s. 6 d.)

United States. West coast of Mexico. Eastern shore of the Gulf of California. Harbour of Altata. Surveyed by the Officers of U. S. S. „Ranger", Commander J. W. Philip commanding. Publ. November 1882. Washington (Hydrogr. Office). (1 s. 5 d.)

Wheeler (G. M.), Topographical map of Lake Tahoe region, Sierra Nevada, California and Nevada. 1:84,480. Washington (War Office) 1882.

Symons (Th. W.), Map of the departement of the Columbia. 1 : 1,020,000. Washington (War Office) 1882.

Texas. New enlarged scale railroad and county map. 1 : 1,500,000. Chicago (McNally) 1882. (4 s.)

Petroff, Map of Alaska and adjoining region. 1 : 3,500,000. Washington (Dep. of Interior) 1882.

General map of the republic of Mexico, showing completed and proposed railways, steam-ship routes and telegraphic communication. 1 : 2,175,000. Chicago (Mc Nally) 1882.

West coast of Mexico, Manzanilla and Santiago Bays. From a survey by Comm. J. W. Philip, U. S. N., and the Officers of U. S. S. „Ranger", 1882. Washington (Hydrogr. Office) 1883/83. (N. 915.) (1 s. 8 d.)

West coast of Mexico from Mazatlan to Tenacatita bay. Ebds. 1882. (N. 622.) (1 s. 8 d.)

Golfe du Mexique: Mouillage de Tampico. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3965.)
Central America, west coast: Burica point to Mangrove bluff. (Plans, Salina Cruz and Ventoza bays. San José. Morro Ayuca. Champerico. Acajutla or Sonsonate road. Salinas bay.) London (Hydrogr. Office) 1882. (N. 587.) (2 s. 6 d.)
Central America, west coasts: Ports and anchorages — Istapa or Isla Grande bay. Sihuatanejo-Petatlan. Toquepa or Papanoa. Guatulco, Santa Cruz, and Tangola. Maldonado. Angeles. Sacrificios. Ebds. 1883. (N. 439.) (1 s. 6 d.)
West Indies: Gulf of Mexico. Ebds. 1882. (N. 392.) (2 s. 6 d.)
— —: Grand and Lesser Caymans (Plan, George Town anchorage). Ebds. 1882. (N. 462.) (2 s.)
Cuba, south coast. Approaches to Ports Casilda and Masio, with the adjacent anchorages. From a Spanish Government. Chart of 1879. With a plan of Port Casilda. Washington (Hydrogr. Office) 1882/83. (N. 916.) (1 s. 6 d.)
Clay (F. R.) e A. L. Prieto, Mapa de la isla de Cuba, arreglado a la nueva division politico-administrativo. Paris (Denné) 1882.
West Indies: Martinique; Fort de France Harbour. London (Hydrogr. Office) 1882. (N. 494.) (1 s. 6 d.)
—: Jamaica. 1 : 275,000. Washington (Hydrogr. Office) 1882. (N. 347.) (dol. 0,45.)
—: — Harbours of Jamaica. Ebds. 1882. (N. 349.) (dol. 0,35.)
Port Royal and Kingston Harbours, Jamaica. Ebds. 1882. (N. 348.) (1 s. 8 d.)
Jamaïque: Kingston et Port Royal. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3927.)
West Indies. Haïti or St. Domingo. Gonaïves Bay. Washington (Hydrogr. Office) 1882. (N. 922.) (10 d.)
West Indies: Anchorages in Guadeloupe and the adjacent islands. St. Anne anchorage. Port du Moule. St. François anchorage. Port Louis. Basse-Terre. Galet anchorage. Saintes anchorage. Grand-Bourg. London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 491.) (1 s. 6 d.)
Schade (Th.), Schul-Wandkarte von Süd-Amerika. 9 Bll. 1:5,200,000. Chromolith. Glogau (Flemming) 1883. Fol. (M. 4,50; auf Leinw. M. 9.)
Lallement (G. Avé), Mapa de la provincia de San Luis levantado et dibujado bajo los auspicios del Instituto Geogr. Argentino. 1 : 400,000. Buenos Aires (Stiller & Laas) 1882.
Brasil. Amazon River from Para to Manaos. 6 Bll. 1:225,000. I. From its Para Mouth to Santa Cruz. Washington (Hydrogr. Office) 1882. (N. 887.)
South America. The Madeira River from its mouth to the Falls of San Antonio. Ebds. 1882. (N. 893—897.) .(à 1 s. 8 d.)
South America, east coast: Maldonado bay. London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 548.) (1 s. 6 d.)
Kaart van Suriname, entworpen door J. Kuijper, gegraveerd door D. Heijs. 1 : 800,000. Amsterdam (Olivier) 1882. (f. 1,50.)
Rio de la Plata: Flores island. London (Hydrogr. Office) 1882. (N. 596.) (1 s.)
South America, west coast: Puerto del Morro. Cockle cove and approaches. Ebds. 1883. (N. 159.) (1 s. 6 d.)
—, —: Port of Valdivia and approaches, with port Corsal. Ebds. 1882. (N. 1318.) (1 s. 6 d.)

Karten von Australien und Oceanien.

City of Bathurst, County of Bathurst, Land District of Bathurst, N. S. W. Sydney (Surveyor-General's Office) 1882.

Plan of the Town of Braidwood, Parish of Braidwood, County of St. Vincent, Land District of Braidwood, N. S. W. Ebds. 1882.

Parish of Collendina, County of Hume, Corowa Land District, N. S. W. Ebds. 1882.

Parish of Howell, County of Hume, Land District of Albury, N. S. W. Ebds 1882.

Parish of Kentucky, County of Hume, Land District of Corowa, N. S. W. Ebds. 1882.

Parish of Moorwatha, County of Hume, Land District of Albury, N. S. W. Ebds. 1882.

Parish of Morebringer, County of Hume, Land District of Corowa, N. S. W. Ebds. 1882.

Parish of Quat Quatta, County of Hume, Corowa Land District, N. S. W. Ebds. 1882.

Map showing the Postal Stations and Roads in New South Wales. Prepared for the use of the Post Office Department. 1 : 1,370,000. 2 sheets. Lith. Sydney (Surveyor-General's Office) 1882.

Australia, north coast: Melville island with Dundas and Clarence straits. (Plan, Vernon islands). London (Hydrogr. Office) 1883. (N. 613.) (1 s. 6 d.)

—, west-coast: Redout Island to Cape Cuvier. (Plans, Ports Hedland; Walcott; Robinson.) Ebds. 1883. (N. 1055.) (2 s. 6 d.)

—, —: Buccaneer archipelago to Redout island. (Plan, Beagle bay.) Ebds. 1883. (N. 1048.) (2 s. 6 d.)

—, Torres strait: Albany pass to Booby island, including Endeavour strait, Normanby sound, Prince of Wales and Dayman channels. Ebds. 1882. (N. 437.) (2 s. 6 d.)

Pacific Ocean, Behring's Sea, Providence Bay. From a survey by Lieut. Maksitowitch 1876. With plans of Plover Bay and Slawianka Bight in Plover Bay. Washington (Hydrogr. Office) 1882/83. (N. 909.) (1 s. 6 d.)

North Pacific Ocean, Anadir Bay, Behring Sea. From a chart by Engineer Bulkley, of New York, with corrections and additions. Ebds. 1882/83. (N. 910.) (7½ d.)

South Ocean. Sheet 1 in 2 parts. Ebds. 1882. (N. 823.) (à 2 s. 6 d.)

Nouvelle Calédonie: Bai de Tuo. Paris (Dépôt de la Marine) 1883. (N. 3894.)

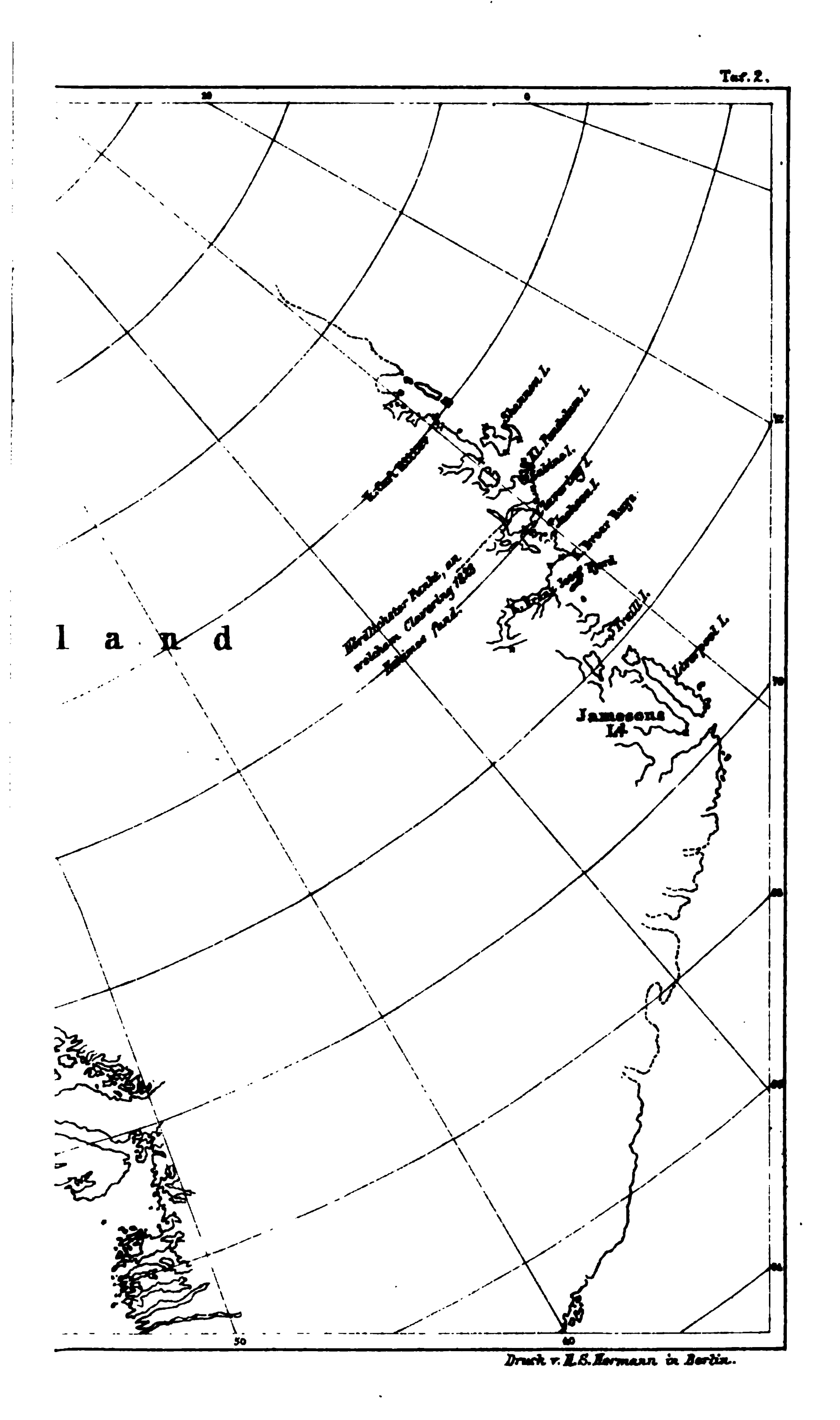
—. Passages d'Isie. Ebds. 1881. (N. 3863.)

Océan Pacifique, Archipel Tuamotu. Ile Mururoa. Ebds. 1882 (N. 3912.)

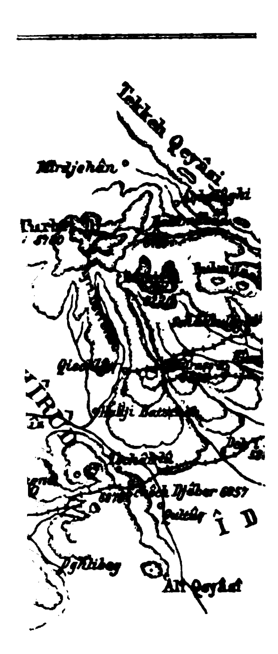
Sud Pacifique: Côte Est de Tahiti, de Puen à Vaitoto. Ebds. 1883. (N. 3825.)

Marquises: Ile Ua-Huka. Ebds. 1883. (N. 3930.)

Druck von W. Pormetter in Berlin C.



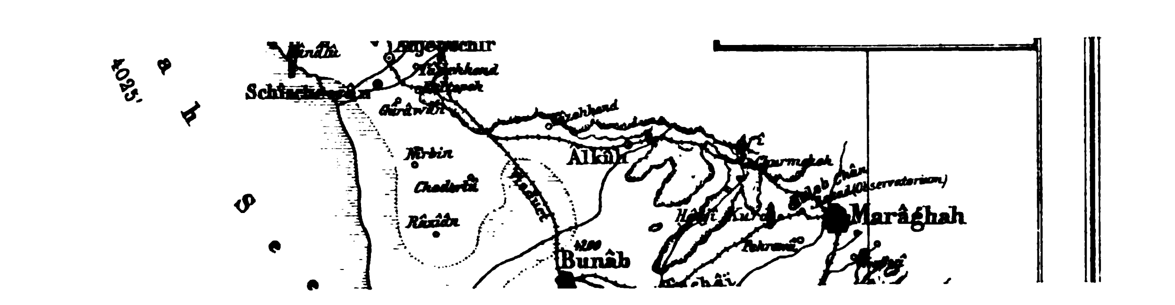
Druck v. H. S. Hermann in Berlin.



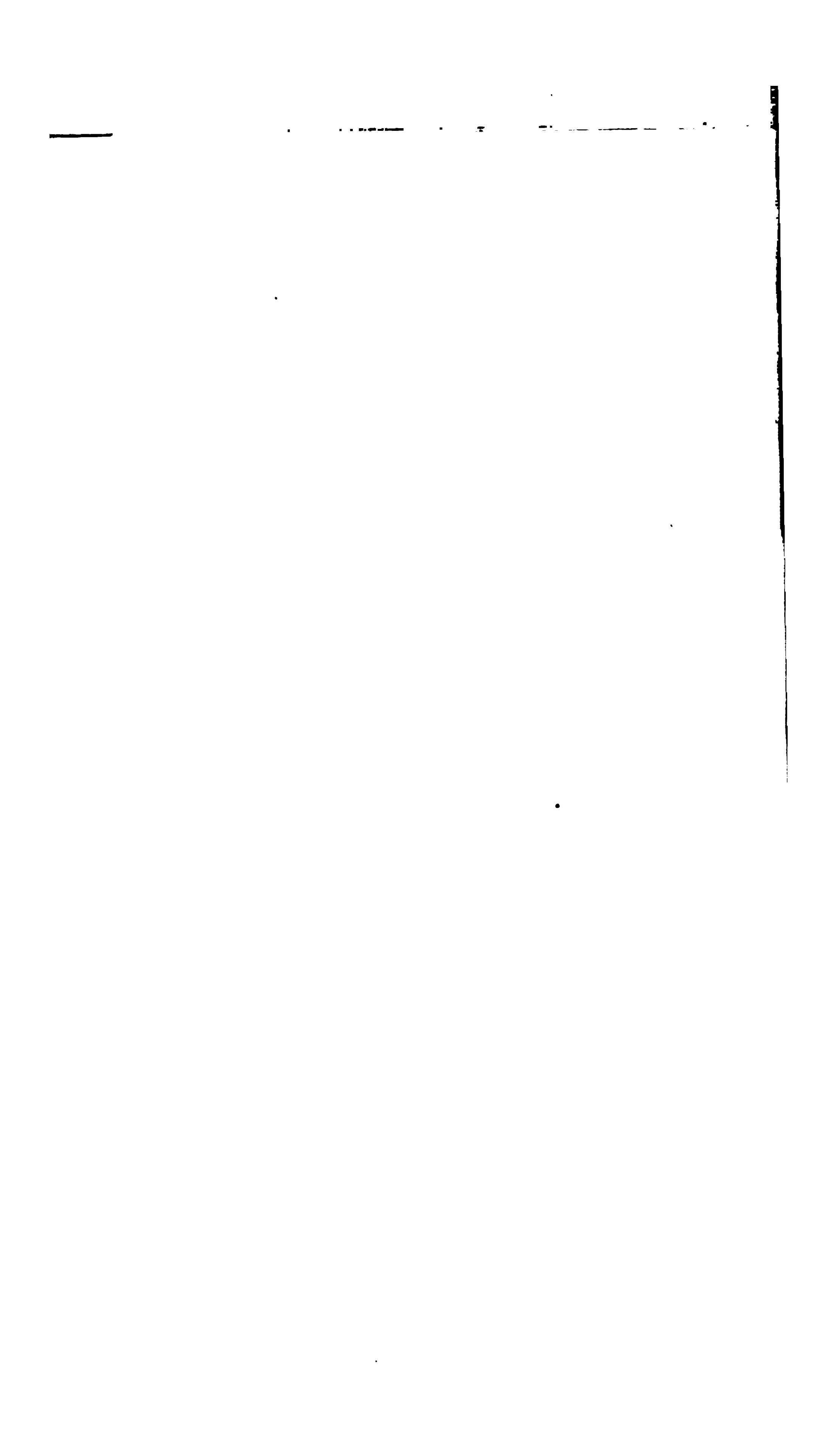
Kûh i Qiblah

...etische Declination
...uishend 52° Ost

48

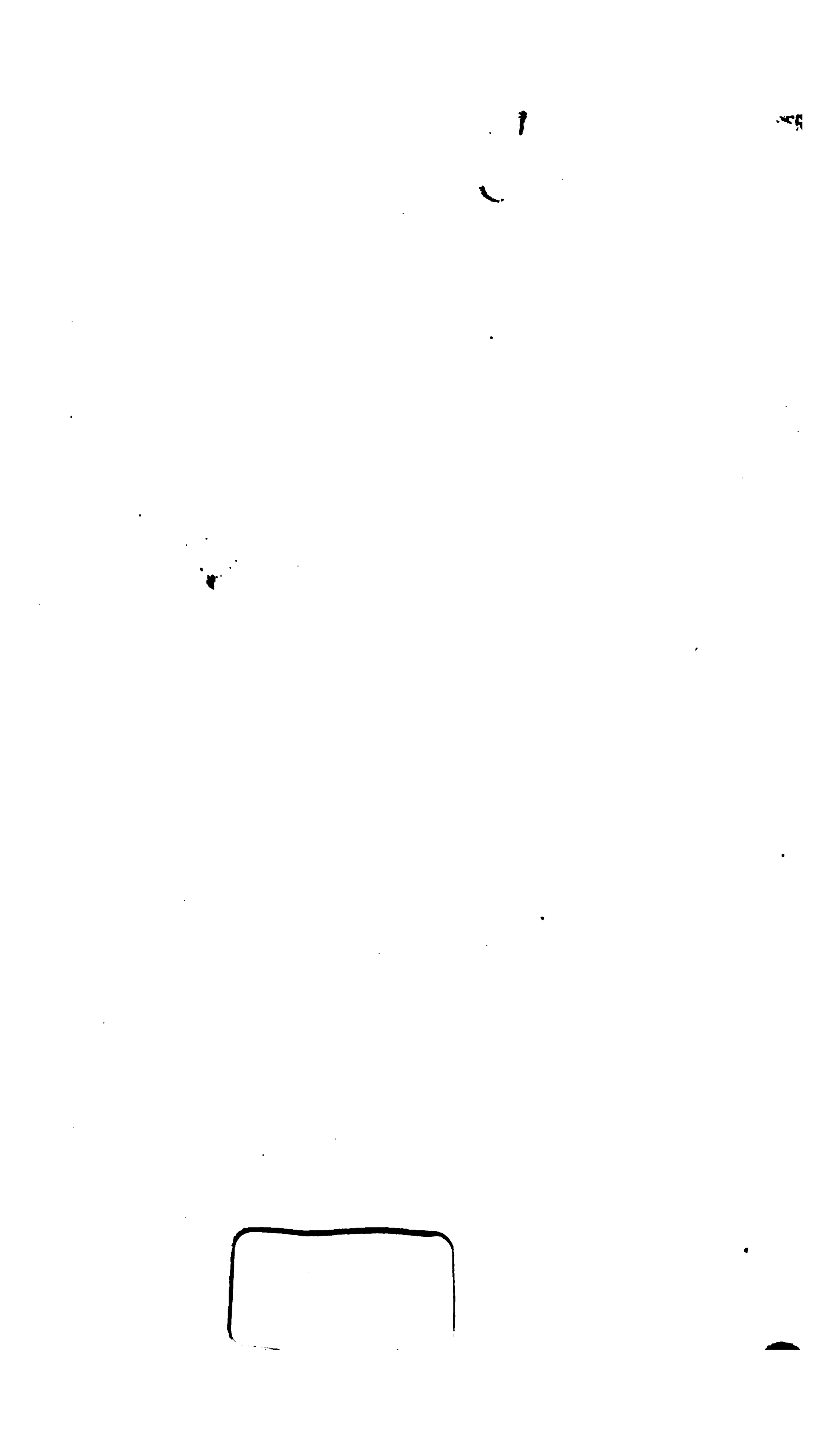


Marâghah
Bunâb
Âlkûh
Nirbin
Râzîân
Gardwîlî
(Observatorium)
4025'



Für die Redaction verantwortlich: W. Koner in Berlin.

Druck von W. Pormetter in Berlin C., Neue Grünstrasse 30.




3 2044 102 931